english

deutsch

español

français

italiano

Statesman

Head EL34 & Combo 6L6

Manual 1.0

Hughes & Kettner®
TECHNOLOGY OF TONE

Foreword

The Hughes & Kettner Statesman Series brings together for the first time what classic rock as well as blues & country guitarists have been dreaming about for a long time: From early '60s open-back Clean to early '80s stack-drive Cream – and tons of top-drawer crunch tones in between – these tone monsters deliver the dynamics and state-of-art features that make life on stage so sweet and simple. With the marvelous new Statesman series, Hughes & Kettner has debunked the myth that all classic tube amp designs lack versatility.

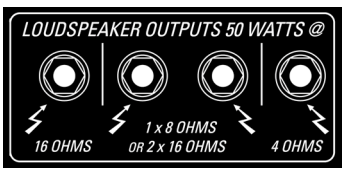
The Statesman models' kinship with '60s-era forebears is obvious at first glance – they share that familiar look & feel. Take a closer look, though, and you will see its talents transcend mere mimicry, with two sweet-sounding discrete channels!
Clean delivers the soulful shimmering tone of an open tube combo. Its Twang switch lives up to its name by adding a healthy helping of punchy high-mids that put the spank in funk and do the country twang thang so well; even contemporary ballads benefit from the upper mids boost. Dial in a dab more gain, and dive into a world of dynamic crunch tones and hair-trigger response to every subtlety of your touch. The Drive channel offers more than merely more gain. It delivers the secret ingredient that is so critical to a classic rock sound - the powerful punch of a half-stack. The Gain knob takes you on a magical mystery tour from a throaty mid-'60s bark to a typical '70s rock bite. The Boost button is a time machine, taking you and the amp's overdrive tone a few years down the road!

We wish you lots of fun with your Statesman!
Your Hughes & Kettner Team

Before the start-up

- Please read the safety notes on Page 42 to 44 before the start-up!
- A word of warning before you start-up your Statesman: It is loud! High loudness levels can cause hearing damage.
- Ensure a sufficient air supply to the amplifier's cooling surfaces. Absolutely pay attention to a fixed storage space, which precludes mechanical and thermal external influences, and thus ensures the operational safety of the equipment and the safety of individuals.
- The manufacturer cannot assume any liability for damages to the appliance or to other devices which ensue through improper operation.

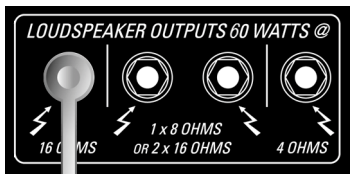
Head Only



First plug the speaker cord into the appropriate output on the Head. Do not use more than one of these outputs simultaneously! That is, use either 1x4 ohms, 2x16 ohms, 1x8 ohms, or 1x16 ohms. Don't mix and match cabinets either, say by plugging a 4-ohm cabinet into the 4-ohm output and a 16-ohm cabinet into the 16-ohm output.

Plug the other end of the cord into the speaker cabinet's Input. This is vital to every all-tube amp's life! Power amps may be damaged when tube amps are operated without a connected speaker load or at an insufficient impedance level!

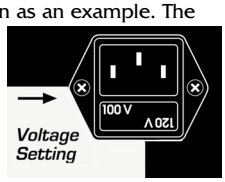
Combo Only



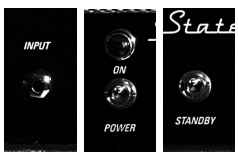
Check to ensure the cable to the internal speaker is connected properly to the power amp (see figure).

Start-up

- Before connecting the Statesman to the power supply network, make sure that the power switch is turned off and the indicated voltage value on the back side (see illustration: next to the "Voltage Setting" arrow) tallies with the local mains voltage.
- The illustration shows the 100/120 volt version as an example. The indication of 100 volts is next to the arrow. And so the amp may only be operated on 100 V mains voltage. If the indication on your Statesman next to the arrow does not tally with the voltage that you intend to operate with, it must not be connected!



- In order to avoid unwanted surprises, you should always turn the CLEAN VOLUME and the DRIVE MASTER controllers to the left stop before turning the amp on.
- INPUT: Connect your guitar with this input. Please use only suitable, shielded guitar cable.
- POWER: This switch opens the main current supply; the blue PILOT LAMP lights up.
- Allow the tubes to warm up before you begin playing. Flip the STANDBY switch to bring those glowing tubes to life.



CONTENTS

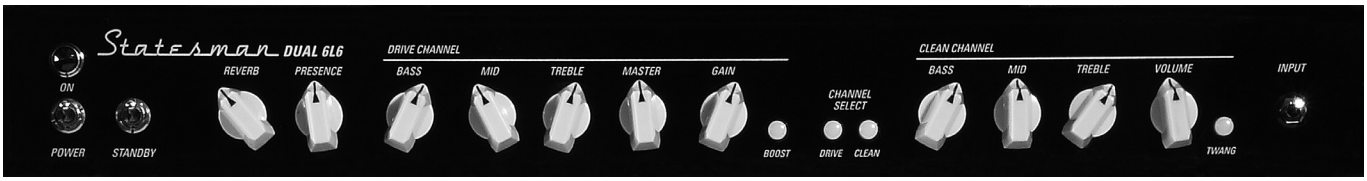
1. Connections & Operating Elements *12*

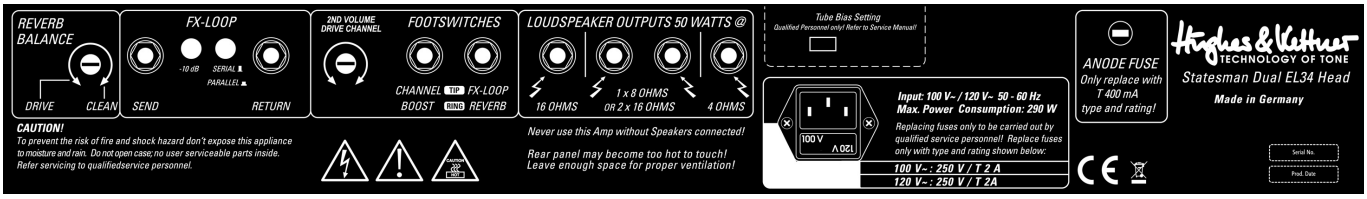
2. Standard Set Up / Cabling *13*

3. Tubes, Servicing & Maintenance *13*

4. Possible Error Sources / Troubleshooting *14*

5. Technical Data *16*




REVERB BALANCE
DRIVE
CLEAN
FX-LOOP
-10 dB
SERIAL
PARALLEL
SEND
RETURN
2ND VOLUME DRIVE CHANNEL
FOOTSWITCHES
CHANNEL
BOOST
TIP
RING
FX-LOOP
REVERB
LOUDSPEAKER OUTPUTS 50 WATTS @
16 OHMS
1 x 8 OHMS
OR 2 x 16 OHMS
4 OHMS
CAUTION!
To prevent the risk of fire and shock hazard don't expose this appliance to moisture and rain. Do not open case; no user serviceable parts inside. Refer servicing to qualifiedservice personnel.
Never use this Amp without Speakers connected!
Rear panel may become too hot to touch!
Leave enough space for proper ventilation!
Tube Bias Setting
Qualified Personnel only! Refer to Service Manual!
100 V
120 V
Input: 100 V~ / 120 V~ 50 - 60 Hz
Max. Power Consumption: 290 W
Replacing fuses only to be carried out by qualified service personnel! Replace fuses only with type and rating shown below:
100 V~: 250 V / T 2 A
120 V~: 250 V / T 2A
ANODE FUSE
Only replace with T 400 mA type and rating!
Hughes & Kettner
TECHNOLOGY OF TONE
Statesman Dual EL34 Head
Made in Germany
Serial No.
Prod. Date

1. Connections & Operating Elements

Front side *(from right to left)*

INPUT
Input for guitar.

CLEAN CHANNEL

TWANG: Switches the clean channel from classic British tonal character to the attack-rich vintage Californian clean sound.
VOLUME: Regulates the volume and saturation of the CLEAN channel. Saturated crunch sounds can be generated with higher volume settings (depending on the guitar's output level).
Equalizer BASS, MID, TREBLE: MID and TREBLE have a reciprocal influence on each other: A high-frequency accentuation causes a mid-range reduction and vice versa.
CHANNEL SELECT: The illuminated pushbuttons serve for manually switching between CLEAN (amber) and DRIVE (red) channels. This switching function is executable via foot switch.

DRIVE CHANNEL

BOOST: Boosts selected frequency ranges in the DRIVE channel. Even more creamy sounds will be achieved this way. This switching function is executable via foot switch.
GAIN: Regulates the degree of overdrive in the DRIVE channel.
Equalizer BASS, MID, TREBLE: MID and TREBLE have a reciprocal influence on each other: A high-frequency accentuation causes a mid-range reduction and vice versa.
MASTER: Regulates the volume of the DRIVE channel.

PRESENCE
This knob determines the overtone content for all channels.

REVERB
Regulates the overall intensity of the integrated Accutronics® spring reverb. The spring reverb is also capable of being activated via foot switch.

STANDBY
This switch controls the high voltage power supply to the tubes. When engaged, anode voltage is applied to the tubes' filaments only so that the tubes remain warm and ready to rock. When taking a short break from playing, please use STANDBY rather than ON/OFF so the tubes remain at operating temperature.

MAINS ON/OFF
This button switches the main power supply on and tubes the opportunity to warm up for the work ahead.

Back side *(from left to right)*

REVERB BALANCE
Regulates the ratio of reverberation between the CLEAN and DRIVE channels.

2ND VOLUME
This feature was integrated in order to allow spontaneous volume control which can be operated by foot. Especially for soloing, you can quite elegantly "make yourself heard". The 2ND VOLUME controller regulates the difference in volume to the MASTER controller of the DRIVE channel, i.e. it is dependant on its position and increases and/or reduces the volume to the preset value. Turned to the left, the 2ND VOLUME corresponds to half the volume of the MASTER, turned to the right, you get one and a half times the volume. This function can only be activated with the included footswitch FS -3N!

FX-LOOP
External effects can be looped-in via the effect path. In this connection, SEND is linked with the input and RETURN is linked with the output of the effect device. The FX-loop is also capable of being activated via foot switch.

FX Level
This switch cuts the FX SEND's output level by 10 dB and boosts the FX RETURN's input sensitivity by 10 dB to match the FX loop to the effect device's input level. Press this button when using processors designed to handle instrument levels.

SERIAL/PARALLEL

SmartLoop™ is a special effects routing circuit offering a switchable parallel/serial effects loop. In parallel mode the processed signal is added to the original signal of the preamp. In serial mode (SERIAL is activated), SmartLoop™ works like a conventional serial effects loop.

FOOTSWITCHES

Statesman offers two connectors for footswitches. The connector for the Hughes & Kettner FS-3N switches the channels, and in the DRIVE channel the BOOST on/off and 2ND VOLUME on/off. 2 way or 1 way foot switches can also be connected. With 2 way switches there is no access to the 2ND VOLUME, the 1 way switch only switches the channels. The second connection, e.g. for the Hughes & Kettner FS-2, turns the internal spring reverb or the FX-LOOP on/off. Here also the 1 way foot switch can be connected; in this case only the FX-LOOP is operated.

LOUDSPEAKER OUTPUTS

You have one 4-ohm output, a pair of 16-ohm outputs or one 8-ohm output, and a 16-ohm output available for connecting speaker cabinets of various impedances. Always ensure cabinets are connected properly. Operating a tube amp with the wrong impedance or without a connected speaker can damage it.

Note:

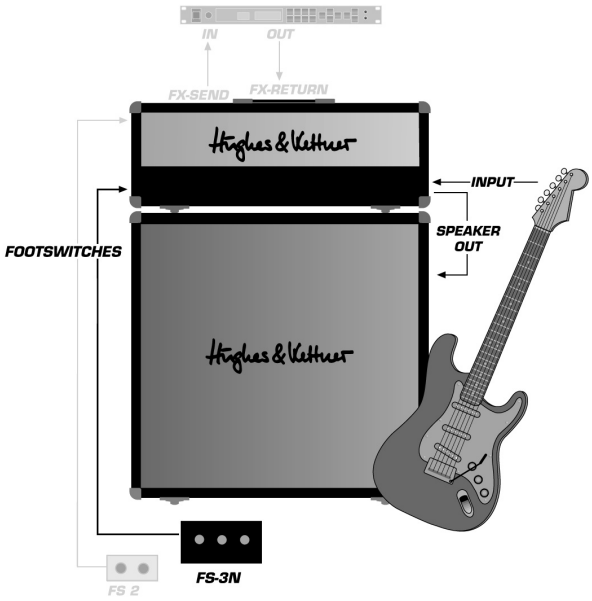
You may of course connect several cabinets to one port, even if they have different impedances. Usually speaker cabinets are connected in parallel. Two cabinets of the same impedance connected in parallel have half the impedance of a single cabinet. For example, if you have two 8-ohm cabinets, you must connect these to the 4-ohm output. If you connect two cabinets with different impedances (R1, R2) in parallel, the resulting resistance (R) is calculated by multiplying the two individual resistances and dividing their product by the sum of the individual resistances.

Use the following formula to do this: R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

Take as an example a one 8-ohm and one 16-ohm cabinet:
R = (8 x 16) / (8 + 16)
R = 128 / 24
R = 5.33

The cabinets' impedance may never be lower than the amp's output impedance, so this combination must be connected to the 4-ohm output. However, we strongly advise against configuring setups with mismatched cabinets, and highly recommend using combinations of cabinets with the same impedance!

2. Standard Set Up / Cabling



3. Tubes, Servicing & Maintenance

STATESMAN is factory-loaded with selected tubes. Once they've been burned in – that is, operated continuously under a load – they are subjected to a rigorous selection process. Their electrical specs and mechanical status (microphonics) are checked, and then they are installed in an amp and their sonic performance is auditioned. One of the most important steps in this process is tube matching, whereby tubes with the same characteristics are teamed up in matched sets of power tubes.

When to Replace Tubes

The tubes in STATESMAN are exemplary in terms of quality, workmanship and long service life. Nonetheless, tubes show definite signs of wear when their service life is nearing its end. Telltale signs are increased microphonics, noise and hiss, muddier tone through loss of high-end frequencies, degraded performance, etc. Take these indications seriously and replace old tubes. Not only do these side effects take their toll on sound quality, they also indicate the aging tube will soon fail!

Note:

Replacing tubes for experimentation purposes is not recommended. Installing the wrong tubes will damage the amp and cost you a lot more than you bargained for in repair costs. Before you start swapping tubes, ask yourself these questions:

- Was the fault or failure of the tube caused by the tube itself or by a flawed peripheral device or component, perhaps a defective speaker

cable? If you don't get to the bottom of the problem and remedy it, it may crop up again even after you replace the tubes.

- Did the Mains voltage fluctuate or spike while the amp was on? In all-tube amps, over-voltage surges in the Mains net can certainly cause drop-outs. Over-voltages are often caused by generators and faulty high-current power circuits.
- Perhaps a fuse blew even though none of the tubes is actually defective? An old fuse, tube de-ionization or Mains voltage power surges may have triggered the fuse.

Things to Bear in Mind When Replacing Tubes

Replacing tubes is a job best left to qualified professionals! Accordingly, the following guidelines are addressed and apply to qualified service technicians only:

- Pull Statesman's Mains plug and allow for a discharge time of at least two minutes before removing the chassis from the rear of the amp.
- The upright mounted preamp and power amp tubes of all Statesman combos are seated in a self-contained chamber that is easily accessible from outside. And so they are optimally protected against vibrations through the loudspeaker's vibrations.
- After removal of the protective grid, the measuring points and controller for setting the correct bias current and the heating symmetry ("hum balance") are also directly accessible.
- The illustration shows (from left to right) the aperture for the bias trimmer, the jumpers to the measuring points, and the aperture for the trimmer to the hum balance. The two trimmers may not be

mixed up, since otherwise there is a danger of output stage damage through excessively high current in the tube!

Absolutely pay attention to preparations and chronological order!

1. Turn off the device
2. Exchange tubes
3. Remove all jumpers
4. In tubes with the same characteristic curve, do not change the position of the bias trimmer. In tubes with unknown characteristic curve, turn the bias trimmer to the right-side stop (lowest current).
5. Turn on the device
6. Measure and adjust the bias current (equivalent voltage): The jumpers bypass a shunt resistor. When removing the jumpers, the cathode current can be determined via the exposed pins through a voltage measurement. The following applies in this connection: 1 mV is equivalent to 1 mA. The order of the jumpers from left to right corresponds to the order of the appurtenant tubes from left to right. The bias current is correctly adjusted if a voltage between 16 and 21 mV is applied to the pins (between the upper and lower pin of the respective jumper) with all tubes. If this voltage range cannot be adjusted to all tubes, the divergent tubes must be exchanged and a suitable tube must be found. For this reason Hughes & Kettner offers selected tube sets with similar characteristic curves.
7. Turn off the device
8. Put on all jumpers. Attention: Do not forget to put the jumpers on again after successful alignment! Never operate the amp without jumpers!
9. Turn on the device
10. Carry out hum balance Basic setting: Switch the amp to CLEAN, turn VOLUME, TREBLE and MID to the left-side stop, and turn BASS to the right-side stop. With the help of the trimmer, look for a setting in which the lowest humming emerges.
11. Mount the protective grid again

4. Sources Possible Error/ Troubleshooting

Mains connection: STATESMAN won't power up when you switch it on.

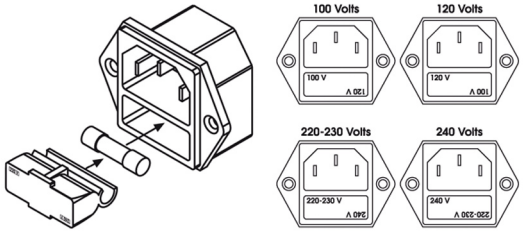
- It's not getting AC power. Check the Mains cord to see if it is connected and firmly seated.
- The Mains fuse is defective. Ensure it is replaced with another fuse bearing the same rating.
- The local Mains voltage does not match Statesman's operating voltage

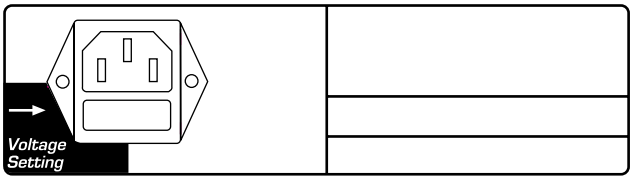
Available Voltages and How to Adapt Them

Statesman ships in two versions rated for 110/120V and 220-240V. You will find the rating indicated on the housing above the Mains socket. Both models offer two operating voltages that are selected using the voltage selector integrated in the Mains socket. Ensure that the Mains voltage matches the voltage rating appearing in the voltage selector window. This value is legible when the amp is in the standard operating position, that is, placed right side up. The upright number indicates the currently selected voltage, and the inverted number indicates the alternative voltage. Check also the fuse ratings to ensure they match the ratings indicated on the rear panel. Voltage selection and fuse replacement may be performed by experienced service technicians only.

Accordingly, the following notes are addressed exclusively to service technicians:

- Use a small flat screwdriver to remove the voltage selector from the Mains socket.
- If the fuse is defective, replace it with a fuse bearing the specified rating.
- Turn the voltage selector and insert it back into the port so that the desired Mains voltage rating is legible and appears at the top left (next to the "Voltage Setting" arrow).





Statesman is connected properly, but no sound is audible.

- The guitar's VOLUME knob is turned all the way down.
- The amp's VOLUME knob is turned all the way down.
- The effects loop is active and set to SERIAL, but no effect device is connected.
- The anode fuse has blown. Ensure that it is replaced with a fuse of the same rating.
- The fuse for the tube heating tripped (the tubes don't glow). Ensure that it is replaced with a fuse bearing the same rating.

The amp makes ringing noises when played and tends to Feedback.

- One or several tubes are microphonic. Replace the defective tube with another of the same type.

Signs of tube wear such as increased microphonics and noise, Treble loss, weak power output or muddy sound begin reappearing just a few hours after replacing tubes.

- The wrong tubes were installed when old tubes were replaced or the amp was not biased properly. Take the amp to a professional to correct the problem.

5. Technical Data

All level indications relate to 0 dBV (1V RMS)

Inputs		
INSTRUMENT Input		
Jack	spring jack	
Input design	unbalanced	
Input impedance	1M hm	
Sensitivity	-18 dBV / 1kHz (with Clean, all controllers in middle position)	
Maximum Input level	1,3 dBV / 1kHz FX	
Return		
Jack	spring jack	
Input design	unbalanced	
Input impedance	48k ohms	
Maximum sensitivity	+3 dBV	
Outputs		
FX Send		
Jack	spring jack	
Output design	unbalanced	
Output impedance	2k ohms	
Output level	-6 dBV / 1kHz (with Clean, all controllers in middle position)	
Maximum output level	-3 dBV / 1kHz	
Speaker Outputs		
Impedance	1 x 4 ohms; 1 X 8 or 2 x 16 ohms; 1 x 16 ohms	
Speaker (STM DUAL 6L6)	2 x 12" Eminence Rockdriver Cream 8 ohms	
General electrical data	***DUAL EL34 Head***	***DUAL 6L6 Combo***
Maximum power consumption	290 watts	290 watts
Maximum turn-on power consumption (in-rush current)	18A @ 240 volts 18A @ 220-230 volts 23A @ 120 volts 24A @ 100 volts	18A @ 240 volts 18A @ 220-230 volts 23A @ 120 volts 24A @ 100 volts
Range of supply voltage: +/- 10 %		
External fuses (anode voltage)	1 x T 400 mA	1 x T 400 mA
Internal fuses	16 VAC 1 x T 630 mA 6,3 VAC 1 x T 10A	16 VAC 1 x T 630 mA 6,3 VAC 1 x T 10A
Mains fuse (5 x 20 mm)		
Europe (switchable: 220-230 V/240 V)	1 x 250 V/T 1 A	1 x 250 V/T 1 A
USA/Canada/Asia (switchable: 100 V/120V)	1 x 250 V/T 2 A	1 x 250 V/T 2 A
Ambient temperature range in operation	0 °C to +35 °C	
General mechanical data		
Dimensions (with corners, handles and feet)	680 x 250 x 260 mm	680 x 510 x 260 mm
Weight	16 kg/35 lbs	30 kg/66 lbs

Vorwort

Die Hughes & Kettner Statesman Serie bringt zum ersten Mal zusammen, wovon Classic Rock-, Blues-und Country-Gitarristen schon lange träumen: „Early-Sixties-Open-Back-Clean“ und „Early-Eighties-Stack-Overdrive“ und dazwischen die ganze Bandbreite dynamischer Crunch-Sounds. Kombiniert mit zeitgemäßen Features, die das Leben auf der Bühne entscheidend erleichtern, beweist Hughes & Kettner, dass klassische Röhrenamps auch vielseitig sein können.
Auf den ersten Blick zeigen die Statesman Amps den typischen „Look & Feel“ der Sechziger. Erst der zweite Blick gibt einen Hinweis auf weitergehende Talente: zwei Kanäle – und die haben es in sich!
Clean liefert den schmatzig schimmernden Ton eines offenen Röhrencombos, der Twang-Schalter macht seinem Namen Ehre und liefert die begehrte Extraportion explosiver High-Mids für Funk, Country und moderne Balladen. Etwas mehr Gain, und es öffnet sich eine Welt herrlich dynamischer Crunch-Sounds, die sensibel auf jede Nuance deines Spiels reagieren.
Der Drive-Kanal bietet nicht einfach nur mehr Übersteuerung, sondern das, was einen klassischen Rocksound entscheidend mitprägt: den wuchtigen Charakter eines Halfstacks. Der Gain-Regler bringt dich vom heiseren Crunch der Mittsechziger bis zum typischen „Rockbrett“ der Siebziger, der Boost Schalter noch ein paar Overdrive-Jahre weiter!

Wir wünschen dir viel Spass mit deinem Statesman
Dein Hughes & Kettner Team

Vor der Inbetriebnahme

- Bitte lies vor der Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise auf S. 42-44!
- Ein Wort der Mahnung, bevor du deinen Statesman in Betrieb nimmst: Er ist laut! Hohe Lautstärke-Pegel können Gehörschäden verursachen.
- Stelle eine ausreichende Luftzufuhr zu den Kühlflächen des Verstärkers sicher. Achte unbedingt auf einen festen Stellplatz, der mechanische und thermische Fremdeinwirkungen ausschließt und so die Betriebssicherheit des Gerätes und die Sicherheit von Personen gewährleistet.
- Für Schäden am Gerät oder an anderen Geräten, die durch unsachgemäßen Betrieb entstehen, kann seitens des Herstellers keine Haftung übernommen werden.

Nur Head

Zuerst gehört das Boxenkabel in den entsprechenden Ausgang des Heads. Die Ausgänge dürfen nicht gleichzeitig benutzt werden! Das heisst: entweder 1 x 4 Ohm, 2 x 16 Ohm, 1 x 8 Ohm oder 1 x 16 Ohm. Das „Mischen“ von z.B. einer 4-Ohm-Box am 4-Ohm-Ausgang mit einer 16-Ohm-Box am 16-Ohm-Ausgang ist nicht möglich.

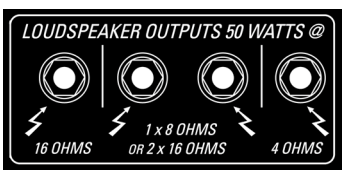


Abb.: Boxenausgänge Head

Das andere Ende des Kabels wird mit dem Eingang der Box verbunden. Das ist für Röhren-Amps lebenswichtig! Werden Röhren-Amps ohne angeschlossene Box oder an zu niedriger Impedanz betrieben kann das Schäden an der Endstufe verursachen.

Nur Combo

Prüfe, ob das Verbindungskabel des internen Lautsprechers korrekt mit der Endstufe verkabelt ist (siehe Abbildung).

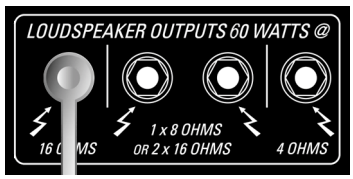
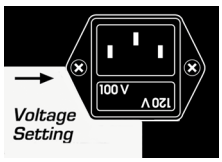


Abb.: Boxenausgänge Combo

Inbetriebnahme

- Vergewissere dich vor dem Anschluss des Statesman an das Stromnetz, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist und der angegebene Spannungswert auf der Rückseite (neben dem Pfeil „Voltage Setting“, siehe Abbildung) mit der ortsüblichen Netzspannung übereinstimmt.



- Die Abbildung zeigt als Beispiel die 100/120 Volt-Version. Neben dem Pfeil steht die Spannungsangabe 100 V. Der Amp darf also nur an 100 V Netzspannung betrieben werden. Stimmt die Angabe auf deinem Statesman neben dem Pfeil nicht mit der Spannung überein an der du deinen Statesman betreiben willst, darf er nicht angeschlossen werden!
- Um böse Überraschungen zu vermeiden, solltest du den CLEAN VOLUME- und den DRIVE MASTER-Regler vor dem Einschalten des Amps immer auf Linksanschlag drehen.
- INPUT: Verbinde deine Gitarre mit diesem Eingang. Bitte verwende nur geeignete, abgeschirmte Gitarren-Kabel.
- POWER: Dieser Schalter öffnet die Haupt-Stromzufuhr, die blaue PILOT LAMP leuchtet auf.
- Achte auf jeden Fall darauf, dass der STANDBY-Schalter dabei in der STANDBY-Position steht und gönne den Röhren eine kurze Aufwärmphase, bevor du loslegst.

Inhalt

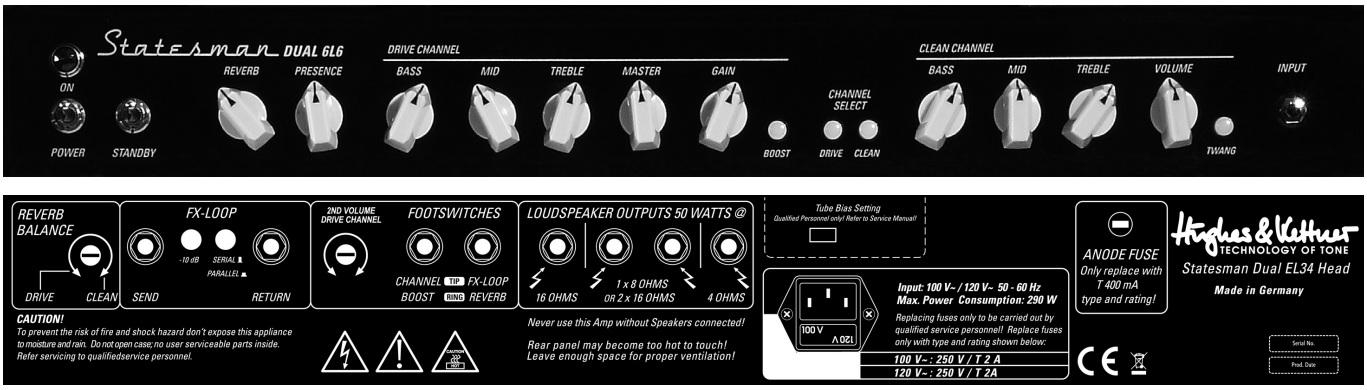
1. Anschlüsse und Bedienelemente *4*

2. Standard Setup/Verkabelung *5*

3. Röhren, Wartung & Pflege *5*

4. Mögliche Fehlerquellen / Troubleshooting *6*

5. Technische Daten *8*



1. Anschlüsse und Bedienelemente

Vorderseite *(von rechts nach links)*

INPUT
Eingang zum Anschluss der Gitarre.

CLEAN CHANNEL

TWANG: schaltet den Clean-Kanal von klassisch-britischem Klangcharakter auf den Attack-reichen Vintage Californian Clean-Sound um.
VOLUME: Regelt die Lautstärke und Sättigung des CLEAN Kanals. Bei höheren VOLUME Einstellungen (abhängig vom Ausgangspegel der Gitarre) können satte Crunchsounds erzeugt werden.
Klangregelung BASS, MID, TREBLE: MID und TREBLE beeinflussen sich gegenseitig, eine Höhenanhebung bewirkt eine Mittenabsenkung und umgekehrt.
CHANNEL SELECT: Die beleuchteten Taster dienen zum manuellen Umschalten zwischen CLEAN- (Bernstein) und DRIVE-Kanal (Rot). Diese Schaltfunktion ist via Fußschalter ausführbar.

DRIVE CHANNEL

BOOST: Über BOOST wird der Pegel ausgewählter Frequenzbereiche im DRIVE-Kanal angehoben. Dadurch werden noch cremigere Sounds erreicht. Diese Schaltfunktion ist via Fußschalter ausführbar.
GAIN: Regelt den Grad der Übersteuerung im DRIVE Kanal.
Klangregelung BASS, MID, TREBLE: MID und TREBLE beeinflussen sich gegenseitig: eine Höhenanhebung bewirkt eine Mittenabsenkung und umgekehrt.
MASTER: Regelt die Lautstärke des DRIVE-Kanals gegenüber der des CLEAN-Kanals.

PRESENCE
Dieser Regler bestimmt den Obertonanteil beider Kanäle.

REVERB
Regelt die Gesamtintensität des integrierten Accutronics Feder-Halles. Der Feder-Hall ist auch via Fußschalter aktivierbar.

STANDBY
Gibt den Weg in Richtung Endstufe und Box frei. Er schaltet die Anodenspannung der Röhren, nicht die Heizung. Benutze bei kürzeren Spielpausen STANDBY anstatt ON/OFF, dann bleiben die Röhren auf Betriebstemperatur.

MAINS ON/OFF
Dieser Schalter öffnet die Hauptstromzufuhr und gibt den Röhren die Chance, sich für die bevorstehende Arbeit aufzuwärmen.

Rückseite *(von rechts nach links)*

REVERB BALANCE
Regelt das Verhältnis der Hallintensität zwischen dem CLEAN- und DRIVE-Kanal

2ND VOLUME
Dieses speziell für Soli entwickelte Feature regelt den Lautstärke-Unterschied zum MASTER-Regler des DRIVE-Kanals. Bei Linksanschlag entspricht 2ND VOLUME ungefähr der halben Lautstärke des MASTERs, bei Rechtsanschlag ungefähr der eineinhalbfachen Lautstärke. Diese Funktion ist ausschließlich mit dem mitgelieferten Fußschalter FS-3N aktivierbar!

FX-LOOP
Über den Effektweg können externe Effekte eingeschleift werden: SEND wird dabei mit dem Eingang, RETURN mit dem Ausgang des Effekt-gerätes verbunden. Der FX-Loop ist auch via Fußschalter aktivierbar.

FX LEVEL
Dieser Schalter verringert den Ausgangspegel der FX-Send Buchse um 10dB und erhöht zeitgleich die Eingangsempfindlichkeit der FX-Return Buchse um 10dB und unterstützt so eine optimale Anpassung des Effektweges an den Eingangspegel des jeweils verwendeten Effektgeräts. Soll ein Effektgerät zum Einsatz kommen, dessen Eingang für den Instrumentenpegel ausgelegt ist, diesen Schalter bitte unbedingt in die gedrückte Position bringen.

SERIEL/PARALLEL

Das spezielle Effektrouting SmartLoop™ bietet dir einen von parallel auf seriell umschaltbaren Effektweg. Im Parallel-Betrieb wird das Effektsignal dem Originalsignal der Vorstufe zugemischt. Bei serieller Verschaltung (SERIAL ist aktiv) arbeitet SmartLoop™ wie ein konventioneller serieller Effektweg.

FOOTSWITCHES

Der Statesman bietet Anschlüsse für zwei Fußschalter. Der Anschluss für den mitgelieferten Hughes & Kettner FS-3N schaltet die Kanäle um, im DRIVE-Kanal den BOOST und 2ND VOLUME ein/aus. Es können auch 2-fach oder 1-fach Fußschlalter angeschlossen werden. Bei 2-fach Schaltern fällt 2ND VOLUME weg, der 1-fach Fußschalter schaltet nur die Kanäle um. Der zweite Anschluss, z.B. für einen Hughes & Kettner FS-2, schaltet den internen Federhall oder den FX-LOOP ein/aus. Auch hier können 1-fach Fußschalter angeschlossen werden, geschaltet wird dann nur noch der FX-LOOP.

LOUDSPEAKER OUTPUTS

Es stehen ein 4 Ohm-, zwei 16 Ohm- bzw. ein 8 Ohm-, sowie ein separater 16 Ohm-Ausgang zum Anschluss von Boxen mit entsprechender Impedanz zur Verfügung. Bitte achte immer auf eine korrekte Verkabelung. Werden Röhren-Amps mit falscher Impedanz oder gar ohne angeschlossene Box betrieben, kann das zu einer Beschädigung führen.

Hinweis

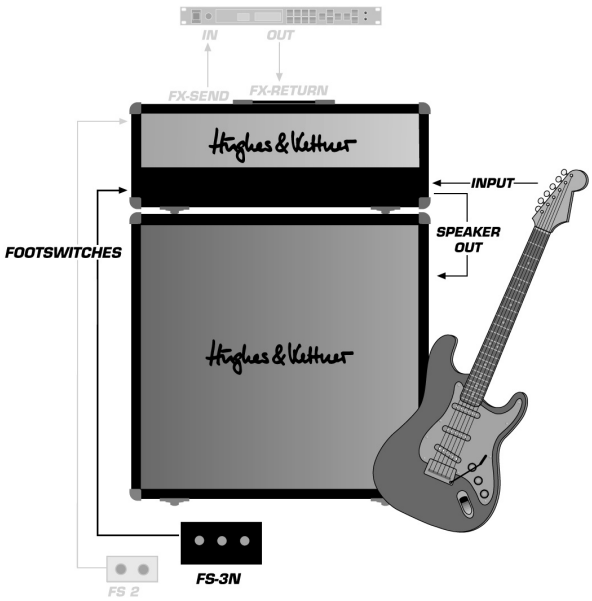
Natürlich lassen sich an einem Anschluss mehrere Boxen anschließen, auch mit verschiedenen Impedanzen. Üblicherweise werden Lautsprecher-Boxen parallel geschaltet. Bei 2 Boxen mit gleichen Impedanzen ist dann die Gesamtimpedanz immer die Hälfte der Impedanz einer der beiden Boxen. Hast du z.B. zwei 8-Ohm-Boxen, musst du diese an den 4-Ohm-Ausgang anschließen. Um den Gesamtwiderstand (R) von zwei parallel geschalteten Boxen mit unterschiedlichen Impedanzen (R1, R2) zu berechnen, werden die beiden Einzelwiderstände multipliziert und deren Produkt durch die Summe der Einzelwiderstände dividiert.

Es gilt folgende Formel: R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

Beispiel mit einer 8-Ohm- und einer 16-Ohm-Box:
R = (8 x 16) / (8 + 16)
R = 128 / 24
R = 5,33

Da die Boxen-Impedanz niemals niedriger als die des Ausgangs am Amp sein darf, muss diese Kombination an den 4-Ohm-Ausgang angeschlossen werden. Wir raten aber dringend von einer solchen „Fehlanpassung“ ab und empfehlen nur Boxen-Kombinationen mit gleicher Impedanz zu verwenden!

2. Standard Setup/Verkabelung



3. Röhren, Wartung & Pflege

Der STATESMAN ist ab Werk mit selektierten Röhren bestückt. Sie werden nach dem „Burn-In“ (ein erster Dauerlauf unter Last) in aufwändigen Selektionsverfahren auf ihre elektrischen Werte, mechanische Beschaffenheit (Mikrofonie), und darüber hinaus im akustischen Test am fertigen Gerät auf ihr Soundverhalten geprüft. Einer der wichtigsten Schritte ist dabei das „Matching“ (also das Zusammenstellen von Röhrensätzen gleicher Kennlinie) für die Endstufenbestückung.

Wann ist ein Röhrentausch sinnvoll?

Die im STATESMAN eingesetzten Röhren zeichnen sich durch vorbildliche Verarbeitungsqualität und eine hohe Lebensdauer aus. Dennoch zeigen Röhren nach entsprechender Betriebsdauer Verschleißerscheinungen (erhöhte Mikrofonie, Brummempfindlichkeit, Höhenverluste, Leistungsverluste etc.). Solche Anzeichen machen einen Austausch nötig, denn sie führen nicht nur zu schlechteren Klangergebnissen, sondern sind Vorboten für einen bevorstehenden Ausfall der betroffenen Röhre.

Hinweis:

Von einem Röhrentausch aus Spaß an Soundexperimenten raten wir ab. Die hierbei entstehenden Kosten könnten bei unsachgemäßem Handeln unerwartet hoch ausfallen. Stell dir vor einem voreiligen Röhrentausch bitte folgende Fragen:

- Lag die Ursache des Fehlers bzw. Ausfalls an der Röhre selbst oder vielleicht an der Geräteperipherie, z.B. defektes Speaker-Kabel als

Ursache für defekte Endstufenröhre? Falls die Ursache nicht behoben wird, tritt das Problem nach einem Röhrentausch erneut auf.

- War während des Betriebes die Netzspannung konstant? Bei Vollröhren-Amps kann eine Überspannung im Netz die Ursache für einen Ausfall sein. Überspannungen entstehen z.B. bei Strom-Generatoren oder unsachgemäß ausgeführten Starkstromverbindungen.
- Ist wirklich die Röhre defekt oder ist vielleicht nur eine Sicherung durchgebrannt? „Gealterte" Sicherungen, Teilchenentladungen in einer Röhre oder Überschläge durch Netzspannungsspitzen könnten die Ursache für eine durchgebrannte Sicherung sein.

Was ist beim Röhrentausch zu beachten?

Der Röhrentausch sollte ausschließlich durch technisch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen! Folgende Hinweise sind deshalb nur für Service-Techniker gedacht:

- Vor dem Ausbau des Chassis auf der Rückseite ist der Netzstecker des STATESMAN zu ziehen und eine Mindestentladungszeit von 2 Minuten unbedingt abzuwarten!
- Die stehend montierten Vor- und Endstufenröhren aller Statesman Combos sitzen in einer geschlossenen, von außen leicht zugänglichen Kammer. So sind sie optimal gegen Erschütterungen durch die Schallabstrahlung des Lautsprechers geschützt.
- Nach Entfernung des Schutzgitters sind auch die Messpunkte und Regler zur Einstellung des korrekten Ruhestroms und der Heizungs-Symmetrie („Brumm-Abgleich") direkt erreichbar.

- Die Abbildung zeigt von links nach rechts die Öffnung für den Ruhestrom-Trimmer, die Jumper zu den Messpunkten, die Öffnung für den Trimmer zum Heizungs-Symmetrie-Abgleich. Die beiden Trimmer dürfen nicht verwechselt werden, da sonst die Gefahr durch Beschädigung der Endstufe durch zu hohen Strom in der Röhre besteht!

Vorbereitungen und Reihenfolge, unbedingt beachten

1. Gerät ausschalten
2. Röhren wechseln
3. Alle Jumper entfernen
4. Bei Röhren mit gleicher Kennlinie die Position des Ruhestrom-Trimmers nicht verändern. Bei Röhren mit unbekannter Kennlinie den Ruhestrom-Trimmer auf Rechtsanschlag (geringster Strom) drehen
5. Gerät einschalten
6. Ruhestrom (äquivalente Spannung) messen und einstellen: Die Jumper überbrücken einen Shunt-Widerstand. Bei Entfernung der Jumper kann über die freiliegenden Pins durch Messung einer Spannung der Kathodenstrom bestimmt werden. Dabei gilt: 1mV entspricht 1mA. Die Reihenfolge der Jumper von links nach rechts entspricht der Reihenfolge der zugehörigen Röhre von links nach rechts. Der Ruhestrom ist korrekt eingestellt, wenn an den Pins (zwischen oberem und unterem Pin des jeweiligen Jumpers) bei jeder Röhre eine Spannung zwischen 16 und 21 mV anliegt. Sollte sich dieser Spannungsbereich nicht an jeder Röhre einstellen lassen, muss die abweichende Röhre ausgewechselt und eine passende Röhre gefunden werden. Aus diesem Grund bietet Hughes & Kettner selektierte Röhren-Sätze mit ähnlichen Kennlinien an.
7. Gerät ausschalten
8. Alle Jumper aufstecken. Achtung: Nach erfolgtem Abgleich unbedingt die Jumper wieder aufstecken! Den Amp niemals ohne Jumper betreiben!
9. Gerät einschalten
10. Symmetrie-Abgleich durchführen. Grundeinstellung: Amp auf CLEAN schalten, VOLUME, TREBLE und MID auf Linksanschlag drehen, BASS auf Rechtsanschlag drehen. Mit Hilfe des Trimmers eine Einstellung suchen bei der das geringste Brummen auftritt.
11. Schutzgitter wieder anbringen

4. Troubleshooting / Mögliche Fehlerquellen

Netzanschluss: Der Statesman lässt sich nicht einschalten

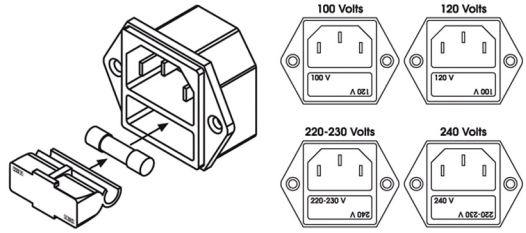
- Es liegt keine Netzspannung an. Überprüfe den korrekten Anschluss des Netzkabels.
- Die Netzsicherung ist defekt. Achte beim Ersatz auf den für die Netzspannung vorgesehenen Sicherungswert!
- Die örtliche Netzspannung stimmt nicht mit der Betriebsspannung des Statesman überein.

Spannungs-Varianten und Spannungsanpassung

Der Statesman ist in zwei Spannungs-Varianten lieferbar: 100/120 V und 220 V-240 V, zu erkennen am Gehäuseaufdruck über der Netzbuchse. Beide Modelle bieten je zwei wählbare Betriebsspannungen, deren Anpassung mittels des in die Netzbuchse integrierten Voltage-Selectors erfolgt. Bitte stelle unbedingt sicher, dass die vorhandene Netzspannung mit dem im Sichtfenster des Voltage-Selectors angegebenen Spannungswerts übereinstimmt. Der in Betriebsposition (Amp steht „auf den Füßen") lesbare Wert zeigt die aktuelle Spannung an, der auf dem Kopf stehende die alternative Anpassung. Überprüfe auch die Sicherungswerte entsprechend den Angaben des Aufdrucks auf der Geräterückseite. Die Spannungsanpassung und der Austausch der Sicherungen darf nur von einem erfahrenen Service-Techniker vorgenommen werden.

Die nachfolgenden Hinweise sind für den Service-Techniker gedacht:

- Mittels eines kleinen, flachen Schraubenziehers den Voltage-Selector aus der Netzbuchse lösen.
- Falls defekt, Sicherung herausnehmen und durch eine neue Sicherung mit entsprechendem Wert ersetzen.
- Der Voltage-Selector wird so gedreht und wieder eingesteckt, dass der Aufdruck der gewünschten Netzspannung nach oben links zeigt (neben Pfeil von Gehäuseaufdruck „Voltage-Setting")



Der Statesman ist korrekt verkabelt, eingeschaltet, aber es ist trotzdem nichts zu hören

- Der VOLUME-Regler der Gitarre ist abgedreht
- Der VOLUME-Regler des Amps ist abgedreht.
- Der Effektweg ist aktiviert und steht auf SERIAL, es ist kein Effektgerät angeschlossen.
- Die Anodensicherung ist durchgebrannt. Achte beim Austausch der Sicherung unbedingt auf den korrekten Wert.
- Die Sicherung für die Röhrenheizung hat angesprochen (Röhren glühen nicht). Achte beim Austausch der Sicherung unbedingt auf den korrekten Wert.

Beim Spielen sind „Klingelgeräusche" zu hören, der Amp tendiert zum „Pfeifen"

- Eine oder mehrere Röhren sind mikrofonisch. Lasse die Röhren von einem Techniker prüfen und gegebenenfalls durch eine neue entsprechenden Typs mit gleicher Kennlinie ersetzen.

Schon wenige Betriebsstunden nach einem Röhrentausch zeigen sich wieder typische Merkmale für Röhrenverschleiß (Höhenverluste, Rauschen, Mikrofonie, „mulmiger" Sound)

- Beim Röhrentausch wurden falsche Typen eingesetzt oder der Ruhestrom wurde nicht optimal eingestellt (Bias-Abgleich). Lasse die Röhren von einem Techniker prüfen und gegebenenfalls durch eine neue Röhre entsprechenden Typs mit gleicher Kennlinie ersetzen.

5. Technische Daten

Alle Pegelangaben beziehen sich auf 0 dBV (1V RMS)

Eingänge		
INSTRUMENT Input Buchse		
Bauart	Klinke	
Eingang	unsymmetrisch	
Eingangsimpedanz	1M Ohm	
Empfindlichkeit	-18 dBV / 1kHz (Clean, alle Regler in Mittelstellung)	
max. Eingangspegel	1,3 dBV / 1kHz FX	
Return Buchse		
Bauart	Klinke	
Eingang	unsymmetrisch	
Eingangsimpedanz	48k Ohm	
max. Empfindlichkeit	+3 dBV	
Ausgänge		
FX Send Buchse		
Bauart	Klinke	
Ausgang	unsymmetrisch	
Ausgangsimpedanz	2k Ohm	
Ausgangspegel	-6 dBV / 1kHz (bei Clean, alle Regler in Mittelstellung)	
max. Ausgangspegel	-3 dBV / 1kHz	
Speaker Anschlüsse		
Impedanz	1 x 4 Ohm; 1 X 8 oder 2 x 16 Ohm; 1 x 16 Ohm	
Speaker (STM DUAL 6L6)	2 x 12” Eminence Rockdriver Cream 8 Ohm	
Allgemeine elektrische Daten	***DUAL EL34 Head***	***DUAL 6L6 Combo***
max. Leistungsaufnahme	290 Watt	290 Watt
max. Einschalt-Stromaufnahme	18A @ 240 Volt 18A @ 220-230 Volt 23A @ 120 Volt 24A @ 100 Volt	18A @ 240 Volt 18A @ 220-230 Volt 23A @ 120 Volt 24A @ 100 Volt
Netzspannungsbereich: +/- 10 %		
externe Sicherungen (Anodenspannung)	1 x T 400 mA	1 x T 400 mA
interne Sicherungen	16 VAC 1 x T 630 mA 6,3 VAC 1 x T 10A	16 VAC 1 x T 630 mA 6,3 VAC 1 x T 10A
Netzsicherung (5 x 20 mm)		
Europa (schaltbar 220-230 V / 240 V)	1 x 250 V / T 1 A	1 x 250 V / T 1 A
USA/Canada/Asien (schaltbar 100 V / 120 V)	1 x 250 V / T 2 A	1 x 250 V / T 2 A
Umgebungstemperaturbereich im Betrieb	0 °C bis + 35 °C	0 °C bis + 35 °C
Allgemeine mechanische Daten		
Abmessungen: (mit Ecken, Griffen, Füßen)	680 x 250 x 260 mm	680 x 510 x 260 mm
Gewicht	16 kg	30 kg

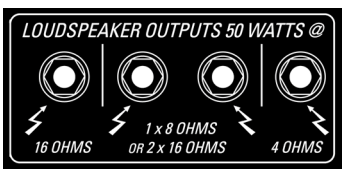
Prólogo

La gama Hughes & Kettner Statesman reúne por primera vez todo aquello con lo que los guitarristas de rock, blues y country clásico llevan soñando mucho tiempo: desde el sonido limpio Early-Sixties-Open-Back-Clean hasta el distorsionado Early-Eighties-Stack-Overdrive, pasando por toda la diversidad de los dinámicos sonidos crunch.
Al incluir características modernas que hacen mucho más fácil la vida sobre el escenario, Hughes & Kettner ha demostrado que los amplificadores a válvulas clásicos también pueden ser polifacéticos.
A primera vista, los amplificadores Statesman presentan el aspecto típico de los sesenta. Pero, si nos jamos detenidamente, se pueden apreciar sus características más modernas: dos canales… ¡y menudos dos!
El canal clean produce el sonido brillante y definido de un combo a válvulas abierto; el conmutador twang hace honor a su nombre ya que emite la anhelada porción extra de medios-altos explosivos para el funk, el country y las baladas modernas. Un poco más de ganancia hace que se abran las puertas de un mundo de sonidos crunch totalmente dinámicos que, al tocar, reaccionan con sensibilidad máxima ante cada matiz.
El canal drive no sólo ofrece más sobreexcitación, sino aquello que impregna decisivamente el clásico sonido del rock: el carácter auténtico de un halfstack. El regulador de ganancia te lleva desde el crunch más ronco de mediados de los sesenta hasta el típico rock cañero de los setenta, y el conmutador boost, ¡incluso un par de años de distorsión más allá!

Esperamos que disfrutes con tu Statesman.
Tu equipo de Hughes & Kettner.

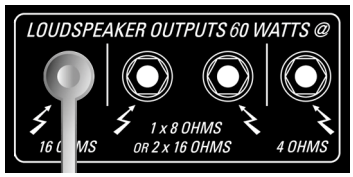
Antes de la puesta en funcionamiento:

- Por favor, antes de la puesta en funcionamiento, lee los avisos de seguridad de la página 42-44.
- Una advertencia antes de que conectes tu equipo Statesman: ¡el volumen está muy alto! Un volumen alto puede causar daños auditivos.
- Asegúrate de que circula suficiente aire hasta las superficies de refrigeración del amplificador. Colócalo sin falta en un lugarfirme para evitar influencias mecánicas y térmicas externas y para así garantizar que el aparato funcione de forma segura y que las personas no corran ningún peligro.
- El fabricante no puede asumir ninguna responsabilidad por los daños que sufra el aparato u otros aparatos a causa de un uso inapropiado.



Sólo Head
En primer lugar debe conectarse el cable de las cajas en la salida correspondiente del Head. Las salidas no pueden utilizarse simultáneamente. Dicho de otra forma: bien 1 x 4 ohmios, bien 2 x 16 ohmios, bien 1 x 8 ohmios o bien 1 x 16 ohmios. No se puede mezclar, por ejemplo, una caja de 4 ohmios conectada a una salida de 4 ohmios con una caja de 16 ohmios conectada a una salida de 16 ohmios.

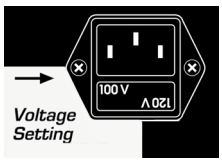
El otro extremo del cable se conecta a la entrada de la caja. Esto es de importancia vital en el caso de los amplificadores de válvulas. Si se hace funcionar un amplificador de válvulas sin que haya una caja conectada o con una impedancia demasiado baja, pueden producirse daños en la etapa final de potencia.



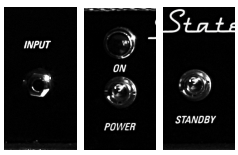
Sólo Combo
Comprueba si el cable de conexión del altavoz interno está conectado correctamente a la etapa final de potencia (ver figura).

Puesta en funcionamiento

- Antes de conectar el Statesman a la red eléctrica, asegúrate de que el interruptor de red está apagado y de que el voltaje indicado en la parte posterior (junto a la flecha Voltage Setting, véase ilustración) coincida con la tensión de la línea local.
- En la ilustración puede verse un ejemplo con un voltaje 100/120. Junto a la flecha aparece el dato que hace referencia a la tensión: 100 V. Por lo tanto, el amplificador solo podrá funcionar con una tensión de línea de 100 V. ¡En caso de que el dato que aparece en tu Statesman junto a la flecha no coincida con el voltaje con el que quieras hacer funcionar tu Statesman, no lo conectes bajo ningún concepto!



- Para evitar sorpresas desagradables, deberías girar el regulador CLEAN VOLUME y el regulador DRIVE MASTER hacia la izquierda hasta llegar al tope antes de encender el amplificador.
- INPUT: conecta la guitarra a esta entrada. Por favor, utiliza únicamente cables blindados de guitarra adecuados.
- POWER: este interruptor abre el abastecimiento de corriente principal; la LÁMPARA PILOTO azul se iluminará.
- Coje el cable de la guitarra, enchufa el conector en la guitarra, después en el amplificador y dale vida a las válvulas incandescentes con el interruptor STAND BY.



CONTENIDOS

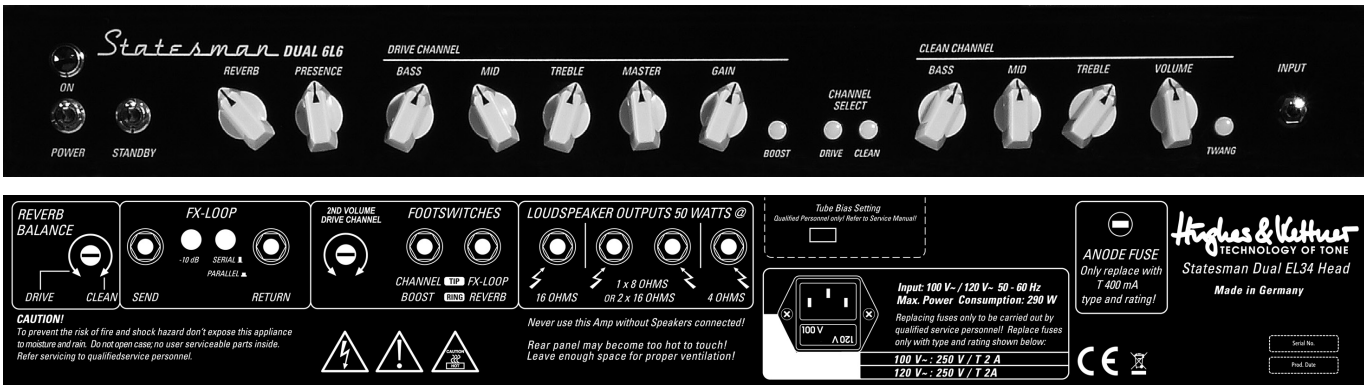
1. Conexiones y Mandos *20*

2. Configuración Estándar/Cableado *21*

3. Válvulas, Mantenimiento y Cuidado *21*

4. Posibles Causas de Error/Resolución de Problemas *22*

5. Datos Téchnicos *25*



1. *Conexiones y Mandos*

Parte delantera *(de derecha a izquierda)*

INPUT
entrada para la conexión de la guitarra.

CLEAN CHANNEL

TWANG: conmuta el canal clean de carácter sonoro clásico-británico con el sonido clean de ataque del vintage californiano.
VOLUME: regula el volumen y la saturación del canal CLEAN. En caso de configurar un volumen (VOLUME) alto (dependiendo del nivel de salida de la guitarra) pueden producirse sonidos crunch intensos.
Regulación del sonido BASS, MID, TREBLE: Los medios (MID) y agudos (TREBLE) se influyen recíprocamente (tal y como suele ocurrir y se desea en los amplificadores a válvulas): un aumento de los agudos provoca un descenso de los medios y viceversa.
CHANNEL SELECT: los pulsadores luminosos sirven para cambiar manualmente del canal CLEAN (ámbar) al DRIVE (rojo). Esta función de cambio puede realizarse mediante un conmutador de pedal.

DRIVE CHANNEL

BOOST: a través del BOOST se aumenta el nivel del rango de frecuencia seleccionado en el canal DRIVE. Con ello se alcanzan sonidos aún más cremosos. Esta función de cambio puede realizarse mediante un conmutador de pedal.
GAIN: regula el grado de la sobreexcitación en el canal DRIVE.
Regulación del sonido BASS, MID, TREBLE: Los medios (MID) y agudos (TREBLE) se influyen recíprocamente (tal y como suele ocurrir y se desea en los amplificadores a válvulas): un aumento de los agudos provoca un descenso de los medios y viceversa.
MASTER: regula el volumen del canal DRIVE respecto al del canal CLEAN.

PRESENCE
Este regulador permite establecer la proporción de armónicos de todos los canales.

REVERB
Regula la intensidad total de la cámara de reverberación Accutronics integrada. La cámara de reverberación también puede accionarse mediante un conmutador de pedal.

STANDBY
Con el interruptor de STANDBY darás vida a las válvulas incandescentes. STANDBY conecta la tensión anódica de las válvulas, no el calentamiento. Por esta razón debes utilizar STANDBY en vez de MAINS cuando hagas breves descansos con el instrumento, ya que de esa forma las válvulas mantienen la temperatura de funcionamiento.

MAINS ON/OFF
Este interruptor abre el suministro de alimentación principal; se encenderá la luz azul PILOT LAMP. Comprueba siempre que el interruptor de STANDBY se encuentre en posición OFF y deja que las válvulas cuenten con un breve período de calentamiento. Te lo agradecerán con una vida útil más larga.

Parte trasera *(de izquierda a derecha)*

REVERB BALANCE
Regula la proporción del efecto de reverberación entre el canal CLEAN y el DRIVE.

2ND VOLUME
Esta función ha sido integrada para facilitar saltos de nivel espontáneos conmutables mediante el pedal. Precisamente en el caso de los solos, puede «subirse la apuesta» de forma muy elegante. El regulador 2ND VOLUME regula la diferencia de volumen respecto al regulador MASTER del canal DRIVE; por lo tanto, depende de su posición y aumenta o reduce el volumen según el valor fijado. En el tope izquierdo, 2ND VOLUME corresponde más o menos al volumen medio del MASTER; en el tope derecho, más o menos al 150% del volumen. Esta función únicamente puede activarse con el pedal FS-3N adjunto.

FX-LOOP
A través del circuito de efectos en serie pueden insertarse efectos externos en el bucle: al hacerlo, SEND conecta con la entrada y

RETURN, con la salida de la unidad de efectos. El bucle FX también puede accionarse mediante un conmutador de pedal.

FX LEVEL

Este interruptor reduce el nivel de salida del conector hembra FX-Send en 10dB y aumenta la sensibilidad de entrada del conector hembra FX-Return en 10dB para adaptar la vía de efectos al nivel de entrada del aparato de efectos. Cuando se utilizan aparatos de efectos cuya entrada está diseñada para el nivel de instrumentos, pon este interruptor en la posición presionada.

SERIAL/PARALLEL

El routing de efecto especial SmartLoop™ te ofrece una vía de efectos conmutable de paralelo a serie. En el modo paralelo se mezcla la señal de efecto con la señal original de la etapa previa. En la conmutación serie (SERIAL está activo) SmartLoop™ funciona como una vía de efectos serie convencional, por lo tanto, la proporción de volumen entre la señal original y de efecto se ajusta en el propio aparato de efectos.

FOOTSWITCHES

El Statesman dispone de conexiones para dos pedales. La conexión para el Hughes & Kettner FS-3N adjunto conmuta los canales: en el canal DRIVE enciende y apaga el BOOST y el 2ND VOLUME. También pueden conectarse pedales de dos o de un pulsador. En el caso de interruptores de dos pedales, queda suprimido el 2ND VOLUME; el pedal de un pulsador únicamente conmuta los canales. La segunda conexión, p. ej. para un Hughes & Kettner FS-2, conecta y desconecta la reverberación de muelle interna o el bucle FX-LOOP. Aquí también pueden conectarse pedales de un pulsador, con lo que se conmutará únicamente el FX-LOOP.

LOUDSPEAKER OUTPUTS

Existen diferentes salidas: una de 4 ohmios, dos de 16 ohmios o una de 8 ohmios, así como una de 16 ohmios para conectar cajas con la impedancia correspondiente. Asegúrate siempre de que el cableado sea correcto. Si se utilizan amplificadores de válvulas con impedancia incorrecta o incluso sin caja conectada, esto puede causar daños.

Nota:

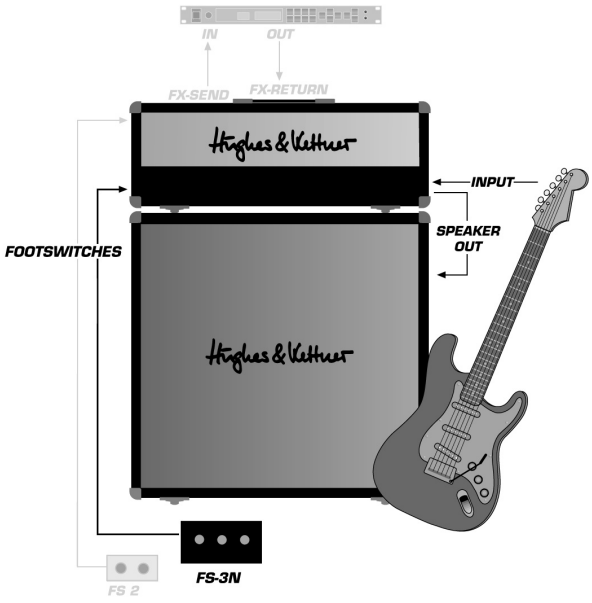
Naturalmente pueden conectarse varias cajas de altavoces a una misma conexión, incluso si tienen diferentes impedancias. Normalmente las cajas se conectan en paralelo. Cuando se conectan 2 cajas con la misma impedancia, la impedancia total es siempre la mitad de la impedancia de una de las dos cajas. Si tienes, por ejemplo, dos cajas de 8 ohmios, debes conectarlas a la salida de 4 ohmios. Para calcular la resistencia total (R) de dos cajas de diferentes impedancias conectadas en paralelo (R1, R2), se multiplican las resistencias de cada una y se divide su producto entre la suma de las dos resistencias.

Se aplica la fórmula siguiente:
R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

Ejemplo con una caja de 8 ohmios y una de 16 ohmios:
R = (8 x 16) / (8 + 16)
R = 128 / 24
R = 5,33

Dado que la impedancia de las cajas nunca puede ser menor que la de la salida del amplificador, esta combinación debe conectarse a la salida de 4 ohmios. Sin embargo, desaconsejamos vivamente optar por tal „adaptación errónea“ y recomendamos utilizar exclusivamente combinaciones de cajas que presenten idéntica impedancia.

2. Configuración Estándar/Cableado



3. Válvulas, Mantenimiento y Cuidado

Estas válvulas se prueban después del „Burn In“ (un primer funcionamiento continuo bajo carga) en procedimientos de selección esmerados en cuanto a sus valores eléctricos, naturaleza mecaniza (microfonía) y además en una prueba acústica en el aparato acabado en cuanto a su comportamiento sonoro. Uno de los pasos más importantes para ello es el „Matching“ (es decir, la combinación de juegos de válvulas con la misma línea característica) para el equipamiento de las etapas finales.

¿Cuándo deben cambiarse las válvulas?

La válvulas utilizadas en Statesman se caracterizan por una calidad de fabricación modélica y una larga vida útil. Después del tiempo de funcionamiento correspondiente, no obstante, las válvulas presentan síntomas de desgaste (microfonía superior, sensibilidad a zumbidos,

pérdidas de agudos, pérdidas de potencia etc.). Estos síntomas hacen necesario un cambio, ya que no sólo producen resultados acústicos peores, sino que son síntomas de un fallo inminente de la válvula afectada.

Nota:
No deben cambiarse válvulas por gusto para experimentar con el sonido. Los costes que produciría podrían ser inesperadamente altos en caso de manipulación inadecuada. Antes de proceder a cambiar las válvulas precipitadamente, plantéate las siguientes preguntas:

- ¿Está la causa del fallo o avería en la propia válvula o quizá en los aparatos periféricos? Por ejemplo: ¿es un cable de altavoz defectuoso la causa de una válvula de etapa final defectuosa? Si no se soluciona el fallo, el problema puede aparecer de nuevo después de cambiar válvulas.
- ¿Era constante la tensión de red durante el servicio? En amplificadores de válvulas completas, la causa de un fallo puede ser una sobretensión en la red. Las sobretensiones se producen, por ejemplo, en generadores de corriente o conexiones de alta tensión realizadas incorrectamente.
- ¿Quizá solamente ha reaccionado un fusible y no existe un defecto real? Los fusibles antiguos, las descargas de partículas en una válvula o las descargas eléctricas debido a picos de tensión de red pueden ser la causa de que se fundan los fusibles.

¿Qué debe tenerse en cuenta al cambiar las válvulas?
Las válvulas deben ser cambiadas exclusivamente por personal técnico cualificado. Por lo tanto, las indicaciones siguientes se destinan únicamente a técnicos de servicio:

- Antes de desmontar el chasis de la parte trasera, debe desenchufarse el conector de red de Statesman y esperarse imprescindiblemente un tiempo de descarga mínimo de 2 minutos.
- Las válvulas del amplificador y del circuito de excitación montadas en vertical de todos los combos Statesman se encuentran en una cámara cerrada fácilmente accesible desde el exterior. De este modo, están protegidas contra vibraciones provocadas por la emisión acústica del altavoz.
- Tras retirar la rejilla protectora también tendrá acceso directo a los puntos de medición y a los reguladores para la configuración de la corriente de reposo y de la simetría calorífica («compensación del zumbido»).

- La ilustración muestra la apertura para el compensador de corriente de reposo de izquierda a derecha, los puentes (jumper) hasta los puntos de medición y la abertura para el compensador de ajuste de simetría calorífica. No pueden intercambiarse dichos compensadores ya que puede existir el peligro de dañar el circuito de excitación si llega una corriente demasiado alta a las válvulas.

¡Realiza los preparativos en el orden descrito!

1. Desconectar el aparato
2. Cambiar las válvulas
3. Retirar todos los puentes
4. En el caso de válvulas con la misma línea característica, no cambiar la posición del compensador de corriente de reposo. En el caso de válvulas con una línea característica desconocida, girar el compensador de corriente de reposo hacia la derecha hasta que haga tope (corriente mínima)
5. Conectar el aparato
6. Medir y ajustar la corriente de reposo (tensión equivalente): Los puentes puentean una resistencia shunt. En caso de retirar los puentes, la corriente catódica puede determinarse a través de los pins expuestos midiendo la tensión de la corriente catódica. Debe aplicarse: 1mV corresponde a 1mA. El orden de los puentes de izquierda a derecha se corresponde con el orden de las respectivas válvulas de izquierda a derecha. La corriente de reposo estará bien configurada si en los pins (entre el pin superior e inferior del puente correspondiente) se ajusta una tensión para cada válvula de entre 16 y 21 mV. En caso de que no se pueda configurar este campo de variación de la tensión en cada válvula, se debe cambiar la válvula que no se adapte y encontrar una que coincida. Por este motivo, Hughes & Kettner ofrece juegos de válvulas seleccionados con líneas características similares.
7. Desconectar el aparato
8. Enchufar todos los puentes. Atención: ¡una vez realizada la compensación, volver a insertar todos los puentes en enchufe! ¡No utilizar nunca el amplificador sin puentes!
9. Conectar el aparato
10. Llevar a cabo la comparación de simetría Configuración por defecto: cambiar el modo del amplificador a CLEAN, girar el volumen (VOLUME), los agudos (TREBLE) y los medios (MID) hacia la izquierda hasta que haga tope y girar los bajos (BASS) hacia la derecha hasta que haga tope. Con ayuda del compensador, buscar una configuración con la menor presencia de zumbidos posible.
11. Volver a colocar la rejilla protectora

4. Resolución Posibles Causas de Error/Problemas

Conexión de red - El Statesman no se enciende

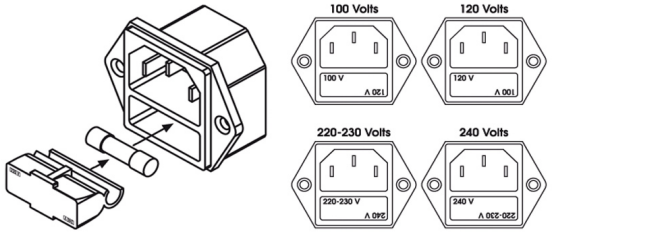
- No hay alimentación eléctrica. Comprueba que el cable de alimentación está conectado correctamente.
- El fusible de red es defectuoso. Comprueba el valor del fusible previsto para la tensión de red antes de realizar el cambio.
- La tensión de red de la zona no coincide con la de servicio del Statesman

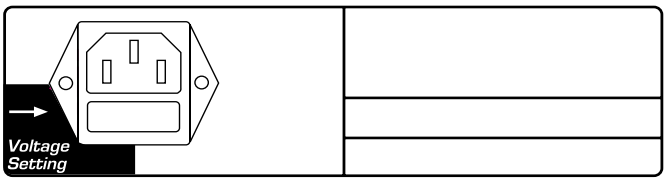
La tensión de red de la zona no coincide con la de servicio del Statesman
Variantes y adaptación de tensión Statesman está disponible en dos variantes de tensión, 100/120V y 220V-240V, que se distinguen por la

impresión que encontrarás en la carcasa, sobre el conector hembra de red. Ambos modelos ofrecen dos tensiones de servicio seleccionables cuya adaptación se realiza por medio del selector de voltaje integrado en el conector hembra de red. Verifica inexcusablemente que la tensión de red existente coincide con la tensión indicada en la ventana del selector de tensión. El valor que puede leerse en la posición de servicio (el amplificador descansa „sobre las patas“) indica la tensión actual; el que está en la parte inferior indica el ajuste alternativo. Comprueba también los valores de fusibles correspondientes en los datos impresos en la parte trasera del aparato. El ajuste de tensión y el cambio de los fusibles deben ser realizados exclusivamente por un técnico de servicio experimentado.

Las indicaciones siguientes se destinan únicamente a técnicos de servicio:

- Utilizando un destornillador pequeño y plano, afioja el selector de tensión de la toma del conector hembra de red.
- Si es defectuoso, extrae el fusible y cambialo por uno del mismo valor.
- El selector de tensión se gira y se acopla de nuevo de forma que la impresión de la tensión de red deseada quede arriba a la izquierda (junto a la flecha de la impresión de la carcasa Voltage Setting).





El Statesman está correctamente cableado y se enciende, pero no se oye nada

- El regulador de VOLUME de la guitarra está girado al mínimo.
- El regulador de VOLUME del amplificador está girado al mínimo.
- La vía de efectos está activada y en SERIAL, no hay ningún aparato de efectos conectado.
- El fusible anódico está fundido. Antes de cambiar el fusible debe verificarse inexcusablemente que el nuevo sea del valor correcto.
- El fusible para el calentamiento de las válvulas ha reaccionado (las válvulas no alcanzan la incandescencia). Antes de cambiar el fusible debe verificarse inexcusablemente que el nuevo sea del valor correcto.

Al tocar se oyen „ruidos de campanillas“, el amplificador tiende a „pitar“

- Una o varias válvulas son microfónicas. Haz que un técnico pruebe las válvulas y, si es necesario, que las sustituya por un tipo nuevo debidamente correspondiente y con las mismas líneas características. A las pocas horas de servicio después de un cambio de válvula se perciben de nuevo las características típicas del desgaste de las válvulas (pérdida de agudos, ruidos, microfonía, sonido „terroso“)
- Al cambiar válvulas se han utilizado tipos incorrectos o la corriente de reposo no se ha ajustado óptimamente (compensación de polarización). Haz que un técnico pruebe las válvulas y, si es necesario, que las sustituya por un tipo nuevo debidamente correspondiente y con las mismas líneas características. Con el aparato de efectos activo, el sonido resulta indiferente y “pastoso”.
- El aparato de efectos suministra una señal directa que se mezcla en lavía de efectos paralela con la señal original. Según el efecto utilizado, la situación de fases de la señal directa al mezclar en paralelo en Statesman puede causar extinciones de fase. Para evitarlo, conecta la vía de efectos en SERIAL o apaga la señal directa en el aparato de efectos

5. *Datos Téchnicos*

Todos los datos de nivel hacen referencia a 0 dBV (1V RMS)

Entradas		
INSTRUMENT Input (entrada del instrumento)		
Hembra	jack	
Clase de construcción de la entrada	no simétrica	
Impedancia de entrada	1M ohmios	
Sensibilidad	-18 dBV / 1kHz (clean, todos los reguladores en posición media)	
Nivel máx. de entrada	1,3 dBV / 1kHz FX	
FX Return		
Hembra	spring jack	
Clase de construcción de la entrada	no simétrica	
Impedancia de entrada	48k ohmios	
Nivel máx. de entrada	+3 dBV	
Salidas		
FX Send		
Hembra	jack	
Clase de construcción de la entrada	no simétrica	
Impedancia de entrada	2k ohmios	
Nivel de salida	-6 dBV / 1kHz (en clean, todos los reguladores en posición media)	
Nivel máx. de salida	-3 dBV / 1kHz	
Conexiones del altavoz		
Impedancia	1 x 4 ohmios; 1 X 8 o 2 x 16 ohmios; 1 x 16 ohmios	
Altavoz (STM DUAL 6L6)	2 x 12" Eminence Rockdriver Cream 8 ohmios	
Datos eléctricos generales	***DUAL EL34 Head***	***DUAL 6L6 Combo***
Potencia máxima absorbida	290 vatios	290 vatios
Consumo máximo de corriente de irrupción (In-Rush Current)	18A @ 240 voltios 18A @ 220-230 voltios 23A @ 120 voltios 24A @ 100 voltios	18A @ 240 voltios 18A @ 220-230 voltios 23A @ 120 voltios 24A @ 100 voltios
Intervalo de tensión de red: +/- 10 %		
Seguros externos (tensión de placa)	1 x T 400 mA	1 x T 400 mA
Seguros internos	16 VAC 1 x T 630 mA 6,3 VAC 1 x T 10A	16 VAC 1 x T 630 mA 6,3 VAC 1 x T 10A
Seguro de red (5 x20 mm)		
Europa (conmutable: 220-230 V / 240 V)	1 x 250 V/T 1 A	1 x 250 V/T 1 A
EE. UU./Canadá/Asia (conmutable: 100 V / 120 V)	1 x 250 V/T 2 A	1 x 250 V/T 2 A
Intervalo de temperatura ambiente en funcionamiento	de 0 °C a +35 °C	de 0 °C a +35 °C
Datos mecánicos generales		
Medidas (con ángulos, asideros, bases)	680 x 250 x 260 mm	680 x 510 x 260 mm
Peso	16 kg/35 lbs	30 kg/66 lbs

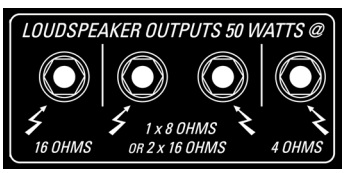
Préface

La série de Statesman de Hughes & Kettner rassemble pour la première fois ce dont les guitaristes de rock classique, de blues et de country rêvent déjà depuis longtemps: « Early-Sixties-Open-Back-Clean » et « Early-Eighties-Stack-Overdrive », en passant par toute la gamme des sons crunch dynamiques. En les combinant avec des éléments modernes qui facilitent énormément la vie sur scène, Hughes & Kettner démontrent que des amplis à lampes traditionnels peuvent aussi être polyvalents.
Au premier coup d'oeil, les amplis Statesman ont le « look & feel » typique des années soixante. Ce n'est qu'au deuxième coup d'oeil que l'on découvre un indice laissant entrevoir d'autres talents: deux canaux, et ils détonnent !
Clean fournit le son suintant d'un combo à lampes ouvert, l'interrupteur twang fait honneur à son nom et fournit la dose supplémentaire prisée de high mids détonants pour le funk, la country et les ballades modernes. Un peu plus de gain et il s'ouvre un monde de splendides sons crunch dynamiques qui réagissent de façon sensible à chaque nuance de ton jeu.
Le canal drive n'offre pas seulement plus de surmodulation, il offre aussi ce, entre autres choses, qui donne son empreinte décisive à un son de rock classique: le caractère imposant d'un halfstack. Le régleur de gain t'amène du crunch rauque du milieu des années soixante à la « planche rock » typique des années soixante-dix, et le booster t'amène encore quelques overdrives, ou années, plus loin !

Nous te souhaitons beaucoup de plaisir avec ton Statesman.
Ton équipe Hughes & Kettner

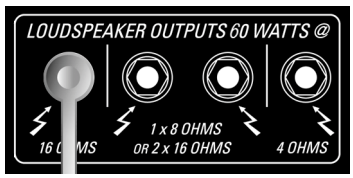
Avant la mise en route

- Lis bien les instructions de sécurité en page 42-44 avant de mettre en route ton Statesman !
- Avertissement avant que tu ne mettes en route ton Statesman : il est fort ! Les niveaux sonores élevés peuvent endommager l'ouïe.
- Veilles à ce que les surfaces de refroidissement de l'amplificateur soient suffisamment alimentées en air ! Veille, en tout cas, à ce que l'amplificateur se trouve à un endroit stable qui exclut toute influence mécanique et thermique extérieure et qui garantit ainsi un fonctionnement fiable de l'appareil et la sécurité des personnes.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages apparaissant directement sur l'appareil ou sur d'autres appareils du fait d'une utilisation incorrecte.



Head uniquement
Premièrement, branchez le câble d'enceinte dans la sortie appropriée sur la tête. Les sorties ne doivent pas être employées simultanément ! En d'autres termes : soit 1 x 4 ohms, 2 x 16 ohms, 1 x 8 ohms ou 1 x 16 ohms. Le mélange, par exemple, d'une enceinte sous 4 ohms et d'une sortie sous 4 ohms avec une enceinte sous 16 ohms sur une sortie 16 ohms n'est pas possible.

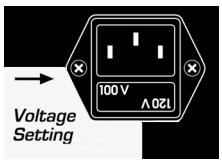
L'autre extrémité du câble vient se loger dans l'entrée de l'enceinte. Il s'agit d'un point primordial pour les amplis à lampes ! En effet, si des amplis à lampes sont utilisés sans Haut-Parleurs raccordés ou avec des Haut-Parleurs d'impédance insuffisante, l'étage de sortie risque d'être endommagé.



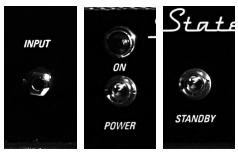
Combo uniquement
S'assurer que le câble de raccordement du haut-parleur interne est correctement branché sur l'étage de sortie (voir figure).

Mise en route

- Avant de brancher le Statesman au réseau électrique, vérifies que l'interrupteur d'alimentation est bien éteint et que la valeur de tension indiquée au dos (à côté de la flèche « Voltage Setting », voir schéma) correspond à la tension usuelle du réseau local !
- Le schéma montre comme exemple la version 100 / 120 volts. A côté de la flèche est indiquée la tension 100 V. L'ampli ne peut être utilisé qu'avec une tension de réseau s'élevant à 100 V. Si la tension indiquée sur ton Statesman, à côté de la flèche, ne correspond pas à la tension avec laquelle tu veux utiliser ton Statesman; il ne doit pas être branché !



- Afin d'éviter de mauvaises surprises, nous te conseillons de positionner le régulateur CLEAN VOLUME et DRIVE MASTER complètement contre la butée gauche avant d'allumer l'ampli.
- INPUT: connectes ta guitare à cette entrée ! N'utilises que des câbles de guitare blindés appropriés s'il te plaît !
- POWER: cet interrupteur ouvre l'arrivée de courant principale, la lampe PILOT LAMP bleue s'allume.
- Branchez le câble instrument d'abord côté guitare, puis côté ampli et laissez ensuite les lampes venir à la vie via l'interrupteur STAND BY.



CONTENU

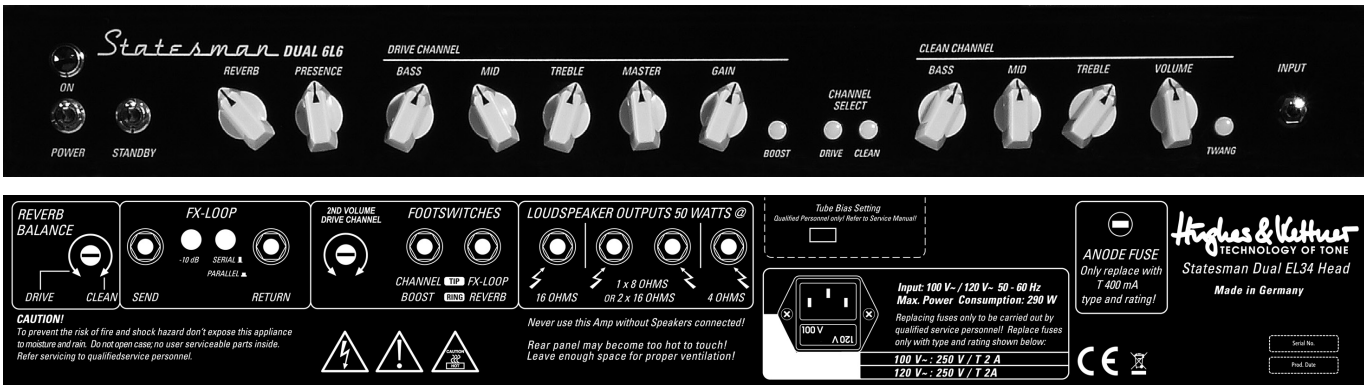
1. Prises et elements de commande *28*

2. Montage et cablage standards *29*

3. Lampes, Maintenance & Entretien *29*

4. Sources d'erreur potentiels / troubleshooting *30*

5. Fiche technique *32*



1. *Prises et elements de commande*

Face avant *(de droite à gauche)*

INPUT
Entrée pour brancher la guitare.

CLEAN CHANNEL

TWANG : commute le canal Clean de la tonalité britannique classique au son vintage californian clean qui est riche en attaques de cordes.
VOLUME : règle le volume et la saturation du canal CLEAN. En cas de réglages de VOLUME élevés (dépendent du volume de sortie de la guitare), tu peux créer des sons crunch saturés.
Reglage du son BASS, MID, TREBLE : MID et TREBLE s'influencent mutuellement (comme cela est le cas et aussi souhaité pour des amplis à lampes) : une élévation des aigus provoque une baisse des sons moyens et vice versa.
Interrupteur CHANNEL SELECT : les touches éclairées servent à passer manuellement du canal CLEAN (ambré) au canal DRIVE (rouge). Cette commutation peut être effectuée via l'interrupteur à pédale.

DRIVE CHANNEL

BOOST : par le bias de BOOST, on relève le niveau des gammes de fréquences choisies dans le canal DRIVE. On obtient ainsi des sons encore plus crémeux. Cette commutation peut être effectuée via l'interrupteur à pédale.
GAIN : règle le niveau de surmodulation dans le canal DRIVE.
Reglage du son BASS, MID, TREBLE : MID et TREBLE s'influencent mutuellement (comme cela est le cas et aussi souhaité pour des amplis à lampes) : une élévation des aigus provoque une baisse des sons moyens et vice versa.
MASTER : règle le volume sonore du canal DRIVE par rapport au canal CLEAN.

PRESENCE
Ce potentiomètre détermine la proportion d'harmoniques de tous les canaux.

REVERB
Règle l'intensité totale de la réverbération à ressorts Accutronics intégrée. La réverbération à ressorts est aussi activable via l'interrupteur à pédale.

STANDBY
L'interrupteur STANDBY vous permet d'insuffler la vie aux lampes. Il coupe la tension anodique des lampes, mais pas leur échauffement. Concrètement, il est préférable d'utiliser l'interrupteur STANDBY au lieu de l'interrupteur ON/OFF en cas de courte pause, puisque les lampes restent ainsi à leur température normale de fonctionnement.

MAINS ON/OFF
Cet interrupteur actionne l'alimentation en tension principale et entraîne l'activation du témoin PILOT LAMP bleu. Dans tous les cas, veillez à ce que, lors de cette opération, l'interrupteur STANDBY soit en position OFF et n'oubliez pas de laisser les lampes s'échauffer brièvement. Vous leur conférerez ainsi une longévité supérieure.

Dos *(de gauche à droite)*

REVERB BALANCE
Règle le rapport entre l'intensité de la réverbération du canal CLEAN et celle du canal DRIVE.

2ND VOLUME
Cet élément a été intégré pour permettre des variations de niveaux spontanées pouvant être commutées par la pédale. Il permet « d'en mettre plein la vue » de manière distinguée notamment pendant les solos. Le régulateur 2ND VOLUME permet de régler la différence de volume par rapport au régulateur MASTER du canal DRIVE. Ainsi, il est dépendant de la position de ce dernier et augmente ou baisse le volume de la valeur configurée. En appuyant sur la gauche, 2ND VOLUME est environ égal à la moitié du volume du MASTER et en appuyant sur la droite, à environ une fois et demie le volume. Cette fonction ne peut être activée que via l'interrupteur à pédale FS-3N compris dans la livraison!

FX-LOOP
Par le biais de la voie à effets, tu peux intégrer des effets externes dans la boucle: pour ce faire, SEND doit être relié avec l'entrée, RETURN avec la sortie de l'appareil d'effets. Le loop FX peut aussi être activé via l'interrupteur à pédale.

FX-LEVEL
Cet interrupteur diminue l'impédance de sortie de la prise FXSend de 10 dB et augmente la sensibilité en entrée de la prise FX-Return de la même valeur afin d'adapter la boucle d'effets au niveau d'entrée de l'unité d'effets. En cas d'utilisation d'une unité d'effets dont l'entrée est réglée sur le niveau de l'instrument, veuillez enclencher cet interrupteur.

SERIAL/PARALLEL
Le routage d'effet spécial SmartLoop™ vous offre une boucle d'effets commutable de parallèle en série. En fonctionnement parallèle, le signal d'effet est mélangé au signal original du préampli. En cas de branchement en série (SERIAL actif), SmartLoop™ travaille comme une boucle d'effets classique.

FOOTSWITCHES
Le Statesman offre des branchements pour deux interrupteurs à pédale. Le branchement pour l'interrupteur Hughes & Kettner FS-3N permet de commuter les canaux et d' allumer/éteindre le BOOST et 2ND VOLUME dans le canal DRIVE. Il est également possible de connecter des interrupteurs à pédale doubles ou simples. Avec les interrupteurs à pédale doubles, 2ND VOLUME est supprimé, l'interrupteur à pédale simple ne commute que les canaux. Le deuxième branchement, par exemple pour un interrupteur Hughes & Kettner FS-2, permet d'allumer/éteindre la réverbération à ressorts interne ou le LOOP FX. Vous pouvez également brancher un interrupteur à pédale simple, seul le LOOP FX ne sera commuté.

LOUDSPEAKER OUTPUTS
Les sorties sont disponibles en une fois 4 ohms, deux fois 16 ohms ou une fois 8 ohms ainsi qu'en une fois 16 ohms. Elles permettent le raccordement d'enceintes d'impédance équivalente. Veillez toujours à réaliser un câblage correct. En effet, si des amplis à lampes sont soumis à une impédance incorrecte, voire sont allumés sans enceintes raccordées, ils risquent d'être endommagés.

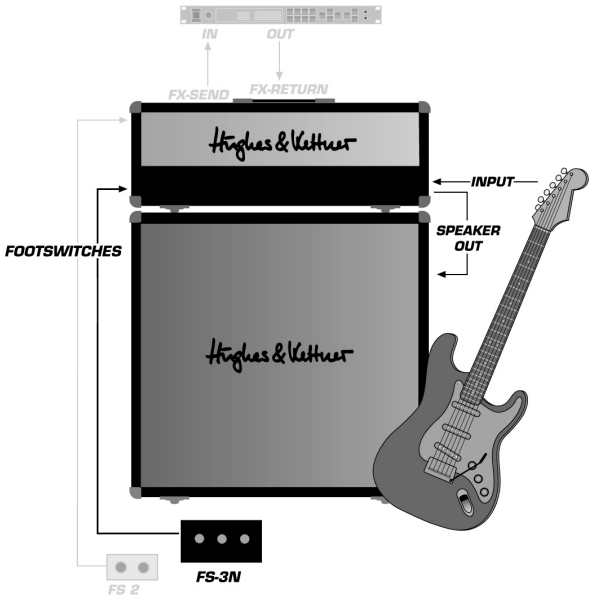
Remarque :
Bien entendu, un même raccord peut accueillir plusieurs enceintes, même d'impédances différentes. Généralement, les enceintes sont raccordées en Parallèle. Si 2 enceintes présentent la même impédance, l'impédance totale correspondra toujours à la moitié de l'impédance de l'une des deux enceintes. Si vous disposez, par exemple, de deux enceintes de 8 ohms, il faut les raccorder à la sortie 4 ohms. Pour calculer la résistance totale (R) de deux enceintes branchées en Parallèle et présentant des impédances différentes (R1, R2), il convient de multiplier les deux résistances, puis de diviser le produit par la somme des résistances individuelles.

La formule est la suivante:
R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

Exemple avec une enceinte de 8 ohms et une autre de 16 ohms :
R = (8 x 16) / (8 + 16)
R = 128 / 24
R = 5,33

Étant donné que l'impédance des enceintes ne doit jamais être inférieure à celle de la sortie d'un ampli, la présente combinaison doit être raccordée à la sortie 4 ohms. Nous déconseillons cependant vivement une telle « erreur d'adaptation » et ne recommandons que les associations d'enceintes de même impédance!

2. Montage et cablage standards



3. Lampes, Maintenance & Entretien

Le Statesman est équipé d'usine de lampes sélectionnées. Après la phase de « burn-in » (premier fonctionnement continu sous charge), elles font l'objet d'une procédure de sélection complexe afin de vérifier leurs valeurs électriques et leur aptitude mécanique (microphonie), avant d'être soumises à un essai acoustique dans l'appareil fini, destiné à contrôler leur qualité sonore. L'une des phases les plus importantes est le « matching » ou appariement (regroupement de jeux de lampes présentant la même courbe caractéristique) pour l'équipement d'étages de puissance.

Quand faut-il remplacer les lampes?

Les lampes utilisées pour le Statesman se distinguent par leur qualité de traitement exemplaire et leur durée de vie élevée. Pour autant, les lampes présentent toujours des signes d'usure après une certaine durée d'utilisation (microphonie augmentée, sensibilité au ronronnement, pertes dans les aigus, pertes de puissance, etc.). Ces signes annoncent la nécessité d'un remplacement, car ils dégradent non seulement le résultat sonore, mais ils sont aussi les signes annonciateurs d'une défaillance imminente de la lampe concernée.

Remarque :

Il est déconseillé de remplacer une lampe pour le simple plaisir d'expérimenter un nouveau son. En effet, les coûts qui en découleraient en cas de fausse manœuvre risqueraient de ne pas vous faire plaisir du tout! Posez-vous donc les questions suivantes avant d'envisager le remplacement d'une lampe:

- Le défaut ou la panne est-il réellement lié à la lampe proprement dite ou plutôt à des appareils périphériques (p. ex. câble de haut-parleur défectueux)? Si le défaut n'est pas éliminé, le problème pourrait réapparaître après le remplacement d'une lampe.
- La tension secteur était-elle constante durant le fonctionnement ? Dans le cas d'amplificateurs entièrement à lampes, une surtension secteur peut causer une panne. Les surtensions peuvent notamment apparaître sur des générateurs ou en cas de non-conformité des liaisons à courant fort.
- La lampe est-elle vraiment défectueuse ou le problème est-il seulement lié à un fusible grillé? Le défaut (fusible grillé) peut résulter d'un vieillissement des fusibles, du déchargement de particules dans une lampe ou de décharges disruptives dues à des crêtes de tension secteur.

À quoi faut-il prêter attention lors du remplacement d'une lampe?

Le remplacement de lampes doit être exclusivement confié à un personnel qualifié ! Les remarques suivantes sont donc rédigées à sa seule attention:

- Avant de retirer le panneau arrière, il convient de débrancher le Statesman du secteur et de patienter au moins 2 minutes (temps de décharge minimal)!
- Les lampes des étages préliminaires et finaux, montés verticalement, de tous les combos Statesman se trouvent dans un compartiment fermé, facilement accessible de l'extérieur. Ils sont ainsi protégés de façon optimale contre les vibrations causées par le rayonnement acoustique du haut-parleur.
- Après avoir retiré la grille de protection, tu peux aussi accéder directement aux points de mesure et aux régulateurs pour régler le courant de repos correct et la symétrie de chauffage (« Equilibrage du ronflement »).

L'image montre, de gauche à droite, l'ouverture du trimmer du courant de repos, les ponts vers les points de mesure, l'ouverture pour le trimmer destiné à l'équilibrage de la symétrie de chauffage. Les deux trimmers ne doivent pas être confondus, car l'étage final risque d'être endommagé en raison du courant trop élevé dans le lampe!

Préparations et ordre, à respecter impérativement!

1. Eteindre l'appareil
2. Remplacer les lampes
3. Retirer tous les ponts
4. Si les lampes ont la même caractéristique, ne modifie pas la position du trimmer du courant de repos ! Si la caractéristique des lampes est inconnue, positionner le trimmer du courant de repos contre la butée de droite (courant le plus faible) !
5. Allumer l'appareil
6. Mesurer et régler le courant de repos (tension équivalente) :
   Les ponts court-circuitent une résistance de shunt. Si l'on retire les ponts, on peut mesurer une tension par le biais des broches à présent non protégées et ainsi définir le courant cathodique. Pour cela, il faut considérer que 1mV correspond 1mA. L'ordre des ponts de gauche à droite correspond à l'ordre des lampes correspondants de gauche à droite.
   Le courant de repos est correctement réglé si au niveau des broches (entre la broche supérieure et inférieure du pont concerné) on mesure une tension située entre 16 et 21 mV. Si cette gamme de tensions n'est pas réglable pour chaque lampe, le lampe divergent doit être retiré et remplacé par un lampe adéquat. C'est pour cette raison que Hughes & Kettner offrent des lots de lampes sélectionnés avec des caractéristiques semblables.
7. Eteindre l'appareil
8. Embrocher tous les ponts. Attention: après avoir effectué l'équilibrage, impérativement embrocher de nouveau les ponts! Ne jamais utiliser l'ampli sans pont!
9. Allumer l'appareil
10. Effectuer l'équilibrage de la symétrie Réglage de base : régler l'ampli sur CLEAN, positionner VOLUME, TREBLE et MID contre la butée de gauche, positionner BASS contre la butée de droite. A l'aide du trimmer, chercher un réglage pour lequel le ronfiement est au minimum.
11. Replacer la grille de protection

4. potentiels Sources d'erreur / troubleshooting

Raccordement secteur - le STATESMAN ne s'allume pas

- Il n'y a pas de tension secteur. Assurez-vous que le câble secteur est correctement branché.
- Le fusible secteur est défectueux. Vérifiez que la valeur du fusible de rechange est compatible avec la tension secteur !
- La tension secteur locale ne correspond pas à la tension de service du Statesman

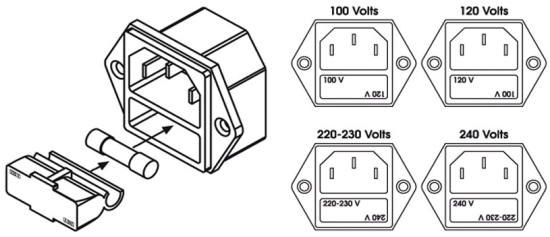
Variantes de tension et adaptation de la tension

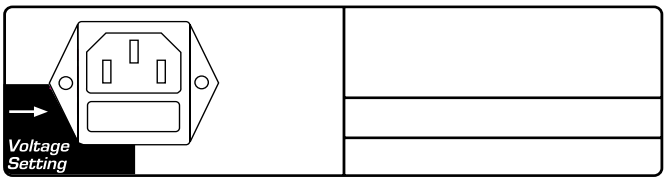
Le Statesman propose deux variantes de tension : 100/120V et

220V/240V, une spécificité qui figure sur l'étiquette située au-dessus de la prise secteur. Les deux exécutions proposent deux tensions de fonctionnement librement sélectionnables, dont l'adaptation s'effectue via le sélecteur de tension intégré à la prise secteur. Il convient donc de toujours s'assurer, avant raccordement au secteur, que la tension disponible correspond bien à celle visible dans le regard de contrôle du sélecteur de tension. La valeur lisible lorsque l'ampli est en position de fonctionnement (ampli « debout ») indique la tension actuelle, tandis que l'autre tension disponible apparaît lorsque l'ampli est renversé. Veillez également à contrôler les valeurs des fusibles conformément aux informations de l'étiquette figurant sur le côté de l'appareil. L'adaptation à la tension disponible et le remplacement des fusibles peuvent uniquement être effectués par un technicien expérimenté.

Les remarques suivantes sont donc rédigées à sa seule attention !

- À l'aide d'un petit tournevis plat, extraire le sélecteur de tension de la prise secteur.
- Si le fusible est grillé, le déposer, puis le remplacer par un fusible de valeur équivalente.
- Le sélecteur de tension doit être tourné et enfoncé de façon à ce que l'étiquette de tension secteur souhaitée soit orientée vers le haut et vers la gauche (à côté de la .èche de l'étiquette « Voltage Setting »).





Le Statesman est raccordé correctement, mais aucun son n'est audible

- Le potentiomètre de VOLUME de la guitare est sur zéro.
- Le potentiomètre VOLUME de l'ampli est sur zéro.
- La boucle d'Effets est activée et placée sur SERIAL, mais aucune unité d'Effets n'est raccordée.
- Le fusible anodique est grillé. Lors du remplacement du fusible, contrôlez la valeur indiquée.
- Le fusible d'échauffement des lampes s'est déclenché (les lampes ne s'allument pas). Lors du remplacement du fusible, contrôlez la valeur indiquée.

L'ampli « résonne » ou a tendance à « siffler » lorsque vous jouez

- Une ou plusieurs lampes sont microphoniques. Faites vérier les lampes par un technicien puis, le cas échéant, les remplacer par des lampes d'un type adapté et présentant une courbe caractéristique similaire.

Quelques heures de service à peine après un remplacement de lampe, les signes d'usure caractéristiques des lampes (perte d'aigus, bruits, microphonie, sons instables) apparaissent à nouveau

- Vous avez employé un type de lampe incorrect ou l'écart (compensation de courant de repos) n'est pas optimal. Faites vérifier les lampes par un technicien puis, le cas échéant, remplacez-les par des lampes d'un type adapté et présentant une courbe caractéristique similaire.

5. Fiche technique

Toutes les indications de niveau s'appliquent à 0 dBV (1V RMS)

Entrées		
INSTRUMENT Input		
Prise	jack	
Type d'entrée	dissymétrique	
Impédance d'entrée	1M ohm	
Sensibilité	-18 dBV / 1kHz (Clean, tous les régulateurs en position centrale)	
Niveau d'entrée max.	1,3 dBV / 1kHz FX	
FX Return		
Prise	jack	
Type d'entrée	dissymétrique	
Impédance d'entrée	48k ohm	
Sensibilité max.	+3 dBV	
Sorties		
FX Send		
Prise	jack	
Type d'entrée	dissymétrique	
Impédance de sortie	2k ohm	
Niveau de sortie	-6 dBV / 1kHz (pour Clean, tous les régulateurs en position centrale)	
Niveau de sortie max.	-3 dBV / 1kHz	
Branchements de haut-parleur		
Impédance	1 x 4 ohm; 1 X 8 ou 2 x 16 ohm; 1 x 16 ohm	
Haut-parleur (STM DUAL 6L6)	2 x 12" Eminence Rockdriver Cream 8 ohm	
Données électriques générales	***DUAL EL34 Head***	***DUAL 6L6 Combo***
maximum de puissance consommée	290 watt	290 watt
maximum de courant consommé lors de la mise en route (in-rush current)	18A @ 240 volt 18A @ 220-230 volt 23A @ 120 volt 24A @ 100 volt	18A @ 240 volt 18A @ 220-230 volt 23A @ 120 volt 24A @ 100 volt
Gamme des tensions de réseau : +/- 10 %		
coupe-circuits externes (tension de l'anode)	1 x T 400 mA	1 x T 400 mA
coupe-circuits internes	16 VAC 1 x T 630 mA 6,3 VAC 1 x T 10A	16 VAC 1 x T 630 mA 6,3 VAC 1 x T 10A
coupe-circuit de secteur (5 x 20 mm)		
Europe (connectable : 220-230 V / 240 V)	1 x 250 V/T 1 A	1 x 250 V/T 1 A
Etats-Unis / Canada / Asie (connectable : 100 V / 120 V)	1 x 250 V/T 2 A	1 x 250 V/T 2 A
Intervalle de températures en fonctionnement	0 °C à + 35 °C	0 °C à + 35 °C
Données mécaniques générales		
Dimensions (avec angles, poignées et pieds)	680 x 250 x 260 mm	680 x 510 x 260 mm
Poids	16 kg/35 lbs	30 kg/66 lbs

Premessa

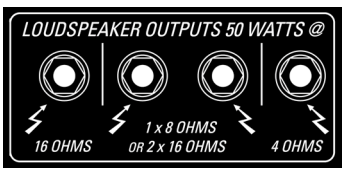
La serie Hughes & Kettner Statesman raggruppa per la prima volta assieme quanto sognato e desiderato da tempo dai chitarristi classici, rock, blues e country: „Early-Sixties-Open-Back-Clean“ e „Early-Eighties-Stack-Overdrive“ e nel mezzo l'intera banda di suoni crunch dinamici. In combinazione con features al passo coi tempi, che semplificano in maniera considerevole la vita sul palcoscenico, Hughes & Kettner dimostra che gli ampli classici possono essere anche molti vari e complessi.
A prima vista gli ampli Statesman presentano il classico „Look & Feel“ degli anni sessanta. Anche i valori interni con i livelli finali corredati di tubo Preamp. Solo uno secondo sguardo permette di rilevare un ulteriore talento: due canali al loro interno!
CLEAN fornisce il brillante suono di un amplificatore combo aperto, l'interruttore Twang fa onore al suo nome e trasmette l'extraporzione di high-mid esplosivi per ballate funky, country e moderne. Un po' di gain ed ecco che si apre un mondo di suoni crunch dinamici che reagiscono in modo sensibile ad ogni sfumatura della chitarra.
Il canale Drive non offre solo più sovramodulazione, ma anche quello che caratterizza in maniera decisiva un suono rock classico: il carattere di un half stack. Il regolatore di gain ti porta dal crunch roco di metà degli anni sessanta fino alla tipica tavola da rock degli anni settanta, il booster un paio di anni di overdrive più avanti!

Buon divertimento con il tuo Statesman
Il team Hughes & Kettner

Prima della messa in funzione

- Prima della messa in funzione leggere le avvertenze di sicurezza a pagina 42-44!
- Un'avvertenza prima di mettere in funzione il tuo Statesman: è potente! Livelli elevati di suono possono causare danni all'udito.
- Assicurare un sufficiente apporto d'aria alle super.ci di raffreddamento dell'amplificatore. Posizionare in un punto ben saldo, che escluda influssi esterni di natura meccanica e termica e garantisca la sicurezza operativa dell'apparecchio e la sicurezza delle persone.
- Il costruttore non assume la responsabilità per eventuali danni all'apparecchio o ad altri apparecchi, insorti in seguito ad un impiego non idoneo.

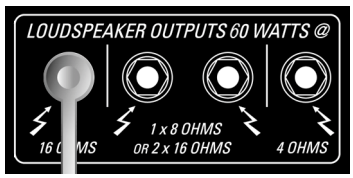
Versione Head



Dapprima devi collegare il cavo per l'altoparlante alla rispettiva uscita della testata. Non utilizzare mai due uscite diverse simultaneamente! Questo significa: O colleghi due cabinet unicamente all'uscita 1x4 Ohm, oppure unicamente a quella di 2x16 Ohm, 1x8 Ohm o 1x16 Ohm. Qualsiasi combinazione delle uscite, per esempio collegare un cabinet da 4 Ohm all'uscita 4 Ohm e un altro cabinet da 16 Ohm all' uscita 16 Ohm non è possibile.

L'altra estremità del cavo viene poi collegata all'ingresso del cabinet. Un fatto di importanza vitale per amplificatori valvolari! L'utilizzo di amplificatori valvolari senza collegare un cabinet oppure collegando un cabinet con un valore d'impedenza minore può causare danni alla sezione finale di potenza.

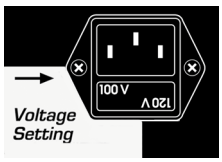
Versione Combo



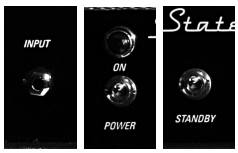
Verifica che il cavo per collegare l'altoparlante interno sia cablato con la sezione finale di potenza in modo corretto (vedi illustrazione).

Messa in funzione

- Prima di allacciare alla rete elettrica l'ampli Statesman assicurarsi che l'interruttore di rete sia disinserito e che il valore di tensione indicato sul retro (accanto alla freccia „Voltage Setting“, si veda la figura) corrisponda alla tensione di rete locale.
- La figura mostra a titolo d'esempio la versione a 100/120 Volt. Accanto alla freccia vi è l'indicazione di tensione 100 V. L'Ampli può funzionare quindi solo con una tensione di rete di 100 V. Se l'indicazione sul tuo Statesman accanto alla freccia non corrisponde alla tensione con cui vuoi alimentare il tuo strumento, non collegarlo assolutamente!



- Per evitare brutte sorprese, ruotare sempre il regolatore CLEAN VOLUME e DRIVE MASTER sul fine corsa a sinistra prima dell'accensione dell'Ampli.
- INPUT: collegare la chitarra a questa entrata. Usare sempre e solo cavi per chitarra idonei, debitamente schermati.
- POWER: questo interruttore apre l'alimentazione elettrica principale, si illumina la spia pilota blu.
- Collega adesso la tua chitarra all'amplificatore (impiega un cavo per strumenti schermato di alta qualità) e dai vita alle valvole incandescenti, spostando l'interruttore STANDBY.



INDICE

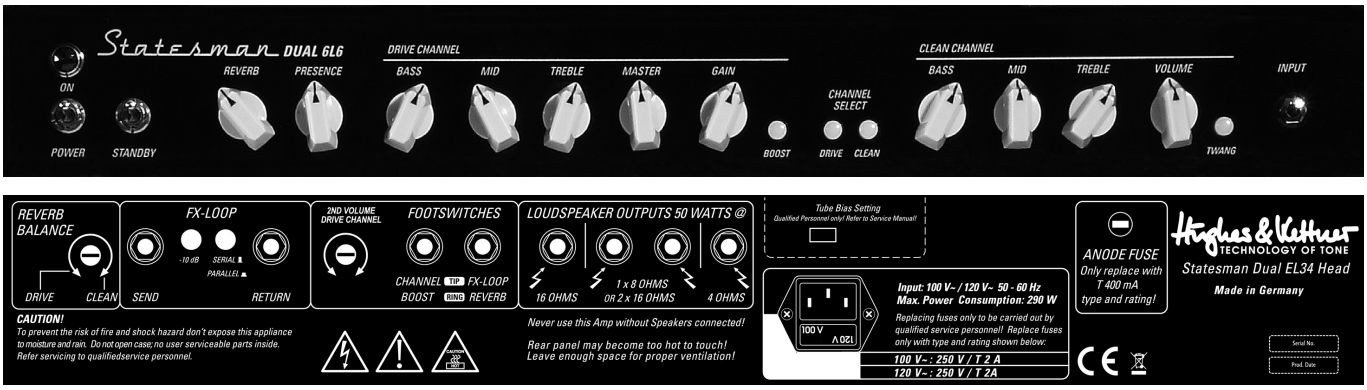
1. Attachi ed Elementi di Comando *36*

2. Set up Standard /Cablaggio *37*

3. Tubi, Manutenzione e Pulizia *37*

4. Possibili Fonti di Guasto / Ricerca Guasti *38*

5. Dati Tecnici *40*



1. *Attachi ed Elementi di Comando*

Lato anteriore (da destra a sinistra):

INPUT
Entrata per il collegamento della chitarra.

CLEAN CHANNEL

TWANG: commuta il canale Clean dal carattere sonoro classico-britannico al clean sound californiamo vintage.
VOLUME: regola l'intensità del volume e la saturazione del canale CLEAN. Con regolazioni del volume più elevate (a seconda del livello d'uscita della chitarra) possono prodursi suoni crunch saturi.
Regulazione Suono: BASS, MID, TREBLE: MID e TREBLE si influenzano reciprocamente (come è normale e auspicato sugli ampli): un aumento in altezza provoca una riduzione dei medi e viceversa.
Interruttore CHANNEL SELECT: i tasti luminosi servono per la commutazione manuale tra il canale CLEAN (ambra) e DRIVE (rosso). Questa funzione è eseguibile via pedale.

DRIVE CHANNEL

BOOST: con BOOST viene aumentato il livello dei range di frequenza selezionati nel canale DRIVE. Così facendo si ottengono suoni cream. Questa funzione è eseguibile via pedale.
GAIN: Regola il grado di sovramodulazione nel canale DRIVE.
Regulazione Suono BASS, MID, TREBLE: MID e TREBLE si influenzano reciprocamente (come è normale e auspicato sugli ampli): un aumento in altezza provoca una riduzione dei medi e viceversa.
MASTER: Regola l'intensità del volume del canale DRIVE rispetto al canale CLEAN.

PRESENCE
Controlla la percentuale delle armoniche superiori di tutti i canali.

REVERB
Regola l'intensità complessiva del Hall Accutronics integrato, il quale è attivabile pure via pedale.

STANDBY
Apre la strada in direzione finale di potenza e altoparlante. Inserisce la tensione anodica delle valvole, non il riscaldamento. Dunque durante le pause brevi, usa l'interruttore STANDBY invece che quello di ON/OFF, così le valvole rimangono alla temperatura di esercizio.

MAINS ON/OFF
Questo interruttore fa passare la corrente all'amplificatore e dà la possibilità alle valvole di riscaldarsi per prepararsi al duro lavoro.

A tergo (da sinistra e destra):

REVERB BALANCE
Regola il rapporto dell'intensità Hall tra il canale CLEAN e DRIVE

2ND VOLUME
Questa funzione è stata integrata per permettere più facilmente salti di volume spontanei e attivabili con i piedi. Così, proprio i solisti possono, elegantemente, risaltare ancora di più. L'interruttore di regolazione 2ND VOLUME determina la differenza di volume verso l'interruttore di regolazione MASTER del canale DRIVE, quindi dipende dalla posizione di quest'ultimo ed aumenta o diminuisce il volume fino al valore impostato. Nella battuta a sinistra, 2ND VOLUME corrisponde circa alla metà del volume del MASTER; nella battuta a destra significa più o meno una volta e mezza il volume del MASTER.

FX-LOOP
SEND viene collegato con l'entrata, RETURN con l'uscita dell'apparecchio effetti esterni. L'FX-Loop è attivabile anche via pedale.

FX LEVEL
Questo interruttore riduce il livello d'uscita della presa FX Send di 10dB e aumenta contemporaneamente la sensibilità d'ingresso della presa FX Return di 10dB, per adattare in modo ottimale il loop effetti al livello di ingresso del rispettivo processore effetti. Se si impiega un processore effetti, il cui ingresso è progettato per il livello strumenti, occorre assolutamente azionare questo tasto, premendolo.

SERIAL / PARALLEL

Routing di effetti speciali SmartLoop™ ti offre la possibilità di cambiare il loop di effetti da parallelo a seriale. Nella modalità parallelo il segnale di effetti viene mixato al segnale originale del preamp. Nella modalità seriale (SERIAL attivato), lo SmartLoop™ lavora con un loop effetti convenzionale.

FOOTSWITCHES

Lo statesman permette di collegare due interruttori a pedale. Il collegamento per il Hughes & Kettner FS-3N incluso nella confezione commuta i canali, nel canale DRIVE il BOOST e il 2ND VOLUME on/off. Possono essere collegati anche interruttori a pedale singoli e doppi. Con interruttore a pedale doppio, il 2ND VOLUME viene disattivato, mentre l'interruttore a pedale singolo commuta solo i canali. Il secondo collegamento, ad esempio per un Hughes & Kettner FS-2 attiva solo il suono interno oppure il FX-LOOP on/off. Anche qui possono essere collegati solo interruttori a pedale singoli e viene attivato poi solo il FX-LOOP.

LOUDSPEAKER OUTPUTS

Il Statesman presenta gli attacchi per due pedali doppi (ad esempio Hughes & Kettner FS-2). Il primo attacco commuta i canali mentre inserisce/disinserisce il BOOST nel canale DRIVE. Il secondo attacco inserisce/disinserisce l'hall interno oppure il FX-Loop. Si possono collegare anche pedali singoli, in questo caso vengono inserite le funzioni comandate tramite „TIP".

Nota!

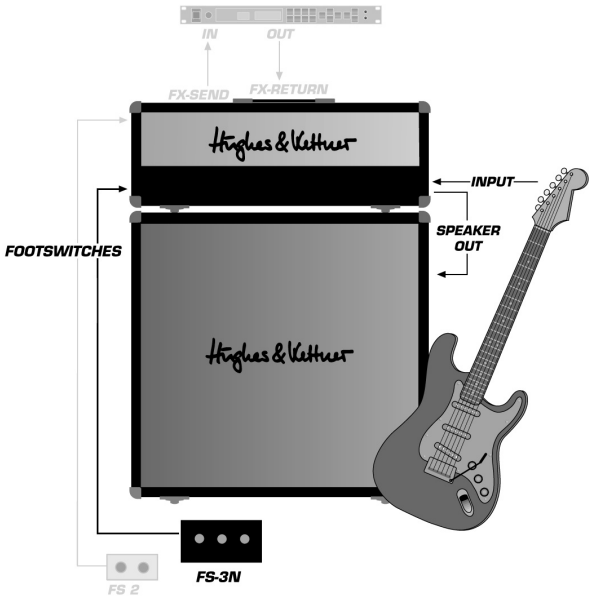
Naturalmente puoi collegare due cabinet (anche a impedenze differenti) alla stessa uscita. Di solito, i cabinet vengono collegati in modo Parallelo. Se i due cabinet hanno lo stesso valore di impedenza, l'impedenza totale risulta la metà di questo valore. Se per esempio vuoi usare 2 cabinet a 8 Ohm, devi collegarli all'uscita 4 Ohm. Per calcolare la resistenza totale (R) di due cabinet collegati in parallelo (R1, R2) devi moltiplicare le rispettive resistenze per poi dividere il prodotto per la somma delle resistenze usando la seguente formula:

R = (R1 x R2) / (R1 + R2)

Esempio per un cabinet da 8 Ohm combinato con un cabinet da 16 Ohm:
R = (8 x 16) / (8 + 16)
R = 128 / 24
R = 5,33

Visto che l'impedenza dei cabinet non dovrà mai essere minore all'impedenza dell'uscita dell'amplificatore, devi collegare questa combinazione all'uscita 4 Ohm. Ti sconsigliamo però di collegare cabinet con impedenze diverse. Per ottenere gli ottimi risultati conviene sempre usare combinazioni di cabinet con uguali valori di impedenza.

2. *Set up Standard /Cablaggio*



3. *Tubi, Manutenzione e Pulizia*

Dopo un „burn-in" (un primo test di tenuta sotto carico), vengono rigoosamente selezionate secondo i loro valori elettrici e le loro qualità meccaniche (microfonia) per poi essere sottoposte a un ultimo test acustico per valutare il loro comportamento sonoro quando integrate nell'amplificatore. Uno dei criteri più importanti è il "matching" (la combinazione di valvole con le stesse caratteristiche) per l'equipaggiamento della sezione finale di potenza.

Quando si dovrebbero cambiare le valvole?

Le valvole montate nello STATESMAN sono state costruite e scelte secondo criteri di alta qualità e dispongono di una lunga durata di vita. Nonostante ciò, dopo un certo periodo di utilizzo le valvole dimostrano fenomeni di consumo (alto livello di microfonia, tendenza a ronzare, perdite nelle frequenze alte, perdite di potenza ecc.) Se si manifestano questi indizi, è necessario cambiare le valvole; perché non solo deteriorano le caratteristiche sonore ma indicano che un guasto de finitivo della valvola in questione è imminente.

Nota!

Ti sconsigliamo di cambiare le valvole per sperimentare sul sound. Se un ricambio non viene eseguito a regola d'arte, i costi per una riparazione possono essere molto alti.

Prima di cambiare una valvola devi essere certo che non ci siano altri fattori per un eventuale guasto o errore.

- Probabilmente, il guasto è stato causato non dalla valvola stessa ma da altri componenti dell'apparecchio, per esempio un cavo-speaker

difettoso che può distruggere le valvole della sezione finale di potenza. Se questo è il caso, il problema si rifarà vivo anche dopo un ricambio delle valvole.

- La tensione di rete era sempre costante durante l'utilizzo dell'amplificatore? Una sovratensione nella rete di corrente può causare danni agli amplificatori valvolari. Queste sovratensioni possono essere causate da generator da collegamenti di potenza a corrente elevata difettosi.
- Si tratta veramente di un guasto della valvola oppure è soltanto saltato un fusibile? Fusibili „stagionati", scariche di particelle nella valvola o archi causati da picchi di tensione possono essere la causa di fusibili saltati.

A che cosa devo badare se voglio ricambiare le valvole?

Il ricambio delle valvole dovrebbe sempre essere eseguito da un tecnico qualificato! I seguenti avvisi sono rivolti soltanto ai tecnici di manutenzione:

- Prima di smontare la lamiera del pannello posteriore staccare lo STATESMAN dalla rete e aspettare almeno due minuti affinché i condensatori si possano scaricare!
- I tubi finali e anteriori montati verticalmente di tutti gli ampli combo Statesman sono inseriti in una camera chiusa, facilmente accessibili dall'esterno. In questo modo risultano protetti da eventuali vibrazioni dovute alla riflessione del suono dell'altoparlante.
- Dopo aver rimosso la griglia di protezione sono raggiungibili direttamente anche i punti di misura e i regolatori per l'impostazione della corrente di riposo corretta e della simmetria di riscaldamento (compensazione „rumore")

- La figura mostra da sinistra a destra l'apertura per il trimmer della corrente di riposo, i jumper sui punti di misura, l'apertura per il trimmer di compensazione della simmetria di riscaldamento. I due trimmer non possono essere scambiati in quanto sussiste il pericolo di danneggiamento del livello finale per corrente eccessiva nei tubi!

Rispettare tassativamente i preparativi e la sequenza indicata!

1. Spegnere l'apparecchio
2. Sostituire i tubi
3. Togliere tutti i jumper
4. Con tubi a linea caratteristica uguale non modi.care la posizione del trimmer della corrente di riposo. Con tubi a caratteristica sconosciuta ruotare il trimmer sul finecorsa destro (corrente minima)
5. Accendere l'apparecchio
6. Misurare e impostare la corrente di riposo (tensione equivalente): I jumper bypassano una resistenza shunt. Togliendo i jumper è possibile determinare tramite i poli liberi la corrente catodica mediante misurazione di una tensione. In questo caso, 1mV corrisponde a 1mA. La sequenza dei jumper da sinistra a destra corrisponde alla sequenza dei relativi tubi da sinistra a destra. La corrente di riposo è impostata correttamente quando sui poli (tra il polo superiore e inferiore del relativo jumper) su ogni tubo è presente una tensione tra 16 e 21 mV. Se questo range di tensione non fosse regolabile su ogni tubo, occorre sostituire il tubo che presenta la differenza e cercare un tubo adatto. Per questa ragione Hughes & Kettner offre set di tubi selezionati con caratteristiche similari.
7. Spegnere l'apparecchio
8. Inserire tutti i jumper. Attenzione: ad avvenuta compensazione inserire di nuovo tutti i jumer! Non mettere mai in funzione l'apparecchio senza i jumper!
9. Accendere l'apparecchio
10. Eseguire la compensazione simmetrica Impostazione generale: impostare l'Ampli su CLEAN, ruotare sul finecorsa sinistro VOLUME, TREBLE e MID, ruotare sul finecorsa destro BASS. Mediante il trimmer ricercare una impostazione in cui subentri il ronzio minimo.
11. Installare di nuovo la griglia di protezione

4. Guasto Possibili Fonti di / Ricerca Guasti

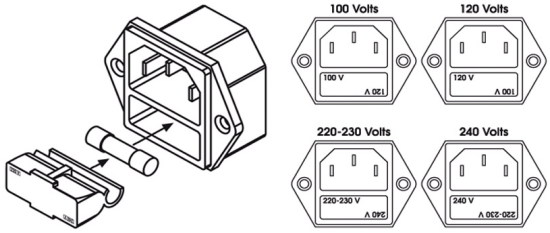
Allacciamento alla rete – lo STATESMAN non si accende

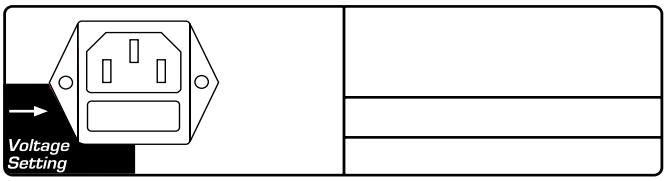
- All'amplificatore non arriva corrente. Controlla il cavo di alimentazione e verifica che sia collegato correttamente.
- Il fusibile principale è difettoso. Sostituiscilo soltanto con un fusibile delle caratteristiche identiche!
- La tensione della rete di corrente locale non corrisponde alle tensione d'esercizio dello STATESMAN

Tensioni disponibili ed adeguamento alle tensioni

Lo STATESMAN è disponibile in due varianti, adatti per tensioni di 100/120 V oppure di 200-240 V, indicati vicino alla presa per il cavo d'alimentazione. Ciascun modello permette di scegliere fra due tensioni d'esercizio tramite il Voltage Selector integrato nella presa per il cavo d'alimentazione. Bada che la tensione della rete di corrente locale corrisponda sempre al valore di tensione indicato nel vetrino del Voltage Selector. Il valore leggibile nella posizione d'esercizio dell'amplificatore (l'amplificatore è „in piedi") indica il valore attualmente scelto, quello capovolto il valore alternativo. Bada che i valori dei fusibili corrispondono alle indicazioni leggibili sul panello posteriore dell'amplificatore. L'addattamento alle tensioni e un ricambio delle valvole devono essere eseguiti soltanto da un tecnico di assistenza qualificato. I seguenti avvisi sono rivolt ai tecnici di manutenzione:

- Utilizzare un piccolo cacciavite a taglio per togliere il Voltage Selector dalla presa d'alimentazione.
- Se il fusibile è saltato, toglierlo e cambiarlo con un fusibile nuovo a valore adatto.
- Girare il Voltage Selector e inserirlo nella presa d'alimentazione nel modo che l'indicazione della tensione desiderata si trovi in alto verso sinistra (accanto alla freccia dell'indicazione „Voltage Setting").





Lo Switchblade è cablato correttamente ma non si sente alcun suono.

- Il controllo VOLUME della tua chitarra è chiuso.
- Il controllo VOLUME dell'amplificatore è chiuso.
- Il loop effetti è attivato e si trova in posizione SERIAL senza che un processore di segnale sia collegato
- È saltato il fusibile dell'anodo. Sostituisci il fusibile con uno di valore identico.
- È saltato il fusibile per scaldare le valvole (le valvole non sono incandescenti). Sostituisci il fusibile con uno di valore identico.

Suonando, si sentono rumori „di oscillazioni", l'amplificatore tende a „fischiare"

- Una o più delle valvole sono diventate microfoniche. Chiama un tecnico qualificato per esaminare le valvole e – se necessario
- per cambiarle con valvole dello stesso tipo e con le stesse caratteristiche. Già poco tempo dopo aver cambiato le valvole, riappaiono i tipici sintomi di logoramento delle valvole (perdite negli acuti, ronzii, microfonia, suono impastato e poco de.nito)
- O le valvole sono state sostituite con valvole di caratteristiche sbagliate oppure la corrente di riposo non è stata ottimamente tarata. Chiama un tecnico quali.cato per esaminare le valvole e – se necessario – per ricambiarle con valvole dello stesso tipo e con le stesse linee caratteristiche.

5. Dati Tecnici

Tutti i dati relativi ai livelli si riferiscono a 0 dBV (1V RMS)

Entrate		
Input strumento		
Presa	jack	
Tipo entrata	asimmetrica	
Impedenza entrata	1M Ohm	
Sensibilità	-18 dBV / 1kHz (Clean, tutti i regolatori in posizione centrale)	
Livello max. entrata	1,3 dBV / 1kHz FX	
FX Return		
Presa	jack	
Tipo entrata	asimmetrica	
Impedenza entrata	48k ohm	
Sensibilità max	+3 dBV	
Uscite		
FX Send		
Presa	jack	
Tipo uscita	asimmetrica	
Impedenza uscita	2k ohm	
Livello uscita	-6 dBV / 1kHz (su Clean, tutti i regolatori in posizione centrale)	
Livello max. uscita	-3 dBV / 1kHz	
Attacchi speaker		
Impedenza	1 x 4 ohm; 1 X 8 ou 2 x 16 ohm; 1 x 16 ohm	
Speaker (STM DUAL 6L6)	2 x 12" Eminence Rockdriver Cream 8 ohm	
Dati elettrici generali	***DUAL EL34 Head***	***DUAL 6L6 Combo***
Assorbimento massimo	290 Watt	290 Watt
Assorbimento massimo corrente inserimento (In-Rush Current)	18A @ 240 Volt 18A @ 220-230 Volt 23A @ 120 Volt 24A @ 100 Volt	18A @ 240 Volt 18A @ 220-230 Volt 23A @ 120 Volt 24A @ 100 Volt
Range tensione rete: +/- 10 %		
Fusibili esterni (tensione anodi)	1 x T 400 mA	1 x T 400 mA
Fusibili interni	16 VAC 1 x T 630 mA 6,3 VAC 1 x T 10A	16 VAC 1 x T 630 mA 6,3 VAC 1 x T 10A
Fusibile rete (5 x 20 mm)		
Europa (inseribile: 220-230 V / 240 V)	1 x 250 V/T 1 A	1 x 250 V/T 1 A
USA/Canada/Asia (inseribile: 100 V / 120 V)	1 x 250 V/T 2 A	1 x 250 V/T 2 A
Range temperatura ambiente in funzione	da 0 °C a + 35 °C	da 0 °C a + 35 °C
Dati meccanici generali		
Dimensioni (con bordi, maniglie e pedali)	680 x 250 x 260 mm	680 x 510 x 260 mm
Peso	16 kg/35 lbs	30 kg/66 lbs

united states

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS BEFORE CONNECTING, READ INSTRUCTIONS

- Read all of these instructions!
- Save these instructions for later use!
- Follow all warnings and instructions marked on the product!
- Do not use this product near water, i.e. bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
- Do not place this product on an unstable cart, stand or table. The product may fall, causing serious damage to the product or to persons!
- Slots and openings in the cabinet and the back or bottom are provided for ventilation; to ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating, these openings must not be blocked or covered. This product should not be placed in a built-in installation unless proper ventilation is provided.
- This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
- Use only the supplied power supply or power cord. If you are not sure of the type of power available, consult your dealer or local power company.
- Do not allow anything to rest on the power cord. Do not locate this product where persons will walk on the cord.
- Never break off the ground pin on the power supply cord.
- Power supply cords should always be handled carefully. Periodically check cords for cuts or sign of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
- The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
- If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
- This product should be used only with a cart or stand that is recommended by Hughes & Kettner.
- Never push objects of any kind into this product through cabinet slots as they may touch dangerous voltage points or short out parts that could result in risk of fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.
- Do not attempt to service this product yourself, as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage points or other risks. Refer all servicing to qualified service personnel.
- Clean only with dry cloth.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for the safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Place the product always in a way that the mains switch is easily accessible.
- Unplug this product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
- When the power cord or plug is damaged or frayed.
- If liquid has been spilled into the product.
- If the product has been exposed to rain or water.
- If the product does not operate normally when the operating instructions are followed.
- If the product has been dropped or the cabinet has been damaged.
- If the product exhibits a distinct change in performance, indicating a need of service!
- Adjust only these controls that are covered by the operating instructions since improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to normal operation.
- Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss.
- Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government´s Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures:

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ or less	115

- According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss.
- Ear plug protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.
- Fuses: Replace with IEC 127 (5 x 20 mms) type and rated fuse for best performance only

TO PREVENT THE RISK OF FIRE AND SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO MOISTURE OR RAIN. DO NOT OPEN CASE; NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

Version 1.1 11/2006

deutsch

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE! BITTE VOR GEBRAUCH LESEN UND FÜR SPÄTEREN GEBRAUCH AUFBEWAHREN!

- Das Gerät wurde von Hughes & Kettner gemäss IEC 60065 gebaut und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und die Warnvermerke beachten, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind. Das Gerät entspricht der Schutzklasse I (schutzgeerdet).

DIE SICHERHEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND LEISTUNG DES GERÄTES WIRD VON HUGHES & KETTNER NUR DANN GEWÄHRLEISTET, WENN:

- Montage, Erweiterung, Neueinstellung, Änderungen oder Reparaturen von Hughes & Kettner oder von dazu ermächtigten Personen ausgeführt werden.
- die elektrische Installation des betreffenden Raumes den Anforderungen von IEC (ANSI)-Festlegungen entspricht.
- das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

WARNUNG:

- Wenn Abdeckungen geöffnet oder Gehäuseteile entfernt werden, ausser wenn dies von Hand möglich ist, können Teile freigelegt werden, die Spannung führen.
- Wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist, muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein. Berücksichtigen Sie dies vor dem Abgleich, vor einer Wartung, vor einer Instandsetzung und vor einem Austausch von Teilen.
- Ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung darf nur durch eine vom Hersteller autorisierte Fachkraft (nach VBG 4) geschehen, die mit den verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Lautsprecher-Ausgänge, die mit dem IEC 417/5036-Zeichen (Abb.1, s.unten) versehen sind können berührungsgefährliche Spannungen führen. Deshalb vor dem Einschalten des Gerätes Verbindung nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Anschlusskabel zum Lautsprecher herstellen.
- Alle Stecker an Verbindungskabeln müssen mit dem Gehäuse verschraubt oder verriegelt sein, sofern möglich.
- Es dürfen nur Sicherungen vom Typ IEC 127 und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden.
- Eine Verwendung von geflickten Sicherungen oder Kurzschliessen des Halters ist unzulässig.
- Niemals die Schutzleiterverbindung unterbrechen.
- Oberflächen, die mit dem „HOT"-Zeichen (Abb.2, s.unten) versehen sind, Rückwände oder Abdeckungen mit Kühlschlitzen, Kühlkörper und deren Abdeckungen, sowie Röhren und deren Abdeckungen können im Betrieb erhöhte Temperaturen annehmen und sollten deshalb nicht berührt werden.
- Hohe Lautstärkepegel können dauernde Gehörschäden verursachen. Vermeiden Sie deshalb die direkte Nähe von Lautsprechern, die mit hohen Pegeln betrieben werden. Verwenden Sie einen Gehörschutz bei dauernder Einwirkung hoher Pegel.

NETZANSCHLUSS:

- Das Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt.
- Die eingestellte Betriebsspannung muss mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen.
- Achtung: Der Netzschalter des Gerätes muss in OFF-Position stehen, wenn das Netzkabel angeschlossen wird.
- Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt mit dem mitgelieferten Netzteil oder Netzkabel.
- Netzteil: Eine beschädigte Anschlussleitung kann nicht ersetzt werden. Das Netzteil darf nicht mehr betrieben werden.
- Vermeiden Sie einen Anschluss an das Stromnetz in Verteilerdosen zusammen mit vielen anderen Stromverbrauchern.
- Die Steckdose für die Stromversorgung muss nahe am Gerät angebracht und leicht zugänglich sein.

AUFSTELLUNGSORT:

- Das Gerät sollte nur auf einer sauberen, waagerechten Arbeitsfläche stehen.
- Das Gerät darf während des Betriebs keinen Erschütterungen ausgesetzt sein.
- Das Gerät muss immer so aufgestellt werden, dass der Netzschalter frei zugänglich ist.
- Feuchtigkeit und Staub sind nach Möglichkeit fernzuhalten.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wasser, Badewanne, Waschbecken, Küchenspüle, Nassraum, Swimmingpool oder feuchten Räumen betrieben werden. Keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände -Vase, Gläser, Flaschen etc. auf das Gerät stellen.
- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung der Geräte.
- Eventuelle Ventilationsöffnungen dürfen niemals blockiert oder abgedeckt werden. Das Gerät muss mindestens 20 cm von Wänden entfernt aufgestellt werden. Das Gerät darf nur dann in ein Rack eingebaut werden, wenn für ausreichende Ventilation gesorgt ist und die Einbauanweisungen des Herstellers eingehalten werden.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung sowie die unmittelbare Nähe von Heizkörpern und Heizstrahlern oder ähnlicher Geräte.
- Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich im Geräteinnern Kondensfeuchtigkeit bilden. Dies ist insbesondere bei Röhrengeräten zu beachten. Vor dem Einschalten solange warten bis das Gerät Raumtemperatur angenommen hat.
- Zubehör: Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Ständer, Dreifuß, Untersatz oder Tisch stellen. Wenn das Gerät herunterfällt, kann es Personenschäden verursachen und selbst beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät nur mit einem vom Hersteller empfohlenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Wagen, Rack, Ständer, Dreifuß oder Untersatz. Bei der Aufstellung des Gerätes müssen die Anweisungen des Herstellers befolgt und muss das vom Hersteller empfohlene Aufstellzubehör verwendet werden. Eine Kombination aus Gerät und Gestell muss vorsichtigt bewegt werden. Plötzliches Anhalten, übermässige Kraftanwendung und ungleichmässige Böden können das Umkippen der Kombination aus Gerät und Gestell bewirken.
- Zusatzvorrichtungen: Verwenden Sie niemals Zusatzvorrichtungen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden, weil dadurch Unfälle verursacht werden können
- Zum Schutz des Gerätes bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht beaufsichtigt oder benutzt wird, sollte der Netzstecker gezogen werden. Dies verhindert Schäden am Gerät aufgrund von Blitzschlag und Spannungsstössen im Wechselstromnetz.

Abb.1 ***Abb.2***

english

IMPORTANT ADVICE ON SAFETY! PLEASE READ BEFORE USE AND KEEP FOR LATER USE!

- The unit has been built by Hughes & Kettner in accordance with IEC 60065 and left the factory in safe working order. To maintain this condition and ensure non-risk operation, the user must follow the advice and warning comments found in the operating instructions. The unit conforms to Protection Class 1 (protectively earthed).

HUGHES & KETTNER ONLY GUARANTEES THE SAFETY, RELIABILITY AND EFFICIENCY OF THE UNIT IF:
- Assembly, extension, re-adjustment, modifications or repairs are carried out by Hughes & Kettner or by persons authorized to do so.
- The electrical installation of the relevant area complies with the requirements of IEC (ANSI) specifications.
- The unit is used in accordance with the operating instructions.
- The unit is regularly checked and tested for electrical safety by a competent technician.

WARNING:
- If covers are opened or sections of casing are removed, except where this can be done manually, live parts can become exposed.
- If it is necessary to open the unit this must be isolated from all power sources. Please take this into account before carrying out adjustments, maintenance, repairs and before replacing parts.
- The appliance can only be insulated from all power sources if the mains connection is unplugged.
- Adjustment, maintenance and repairs carried out when the unit has been opened and is still live may only be performed by specialist personnel who are authorized by the manufacturer (in accordance with VBG 4) and who are aware of the associated hazards.
- Loudspeaker outputs which have the IEC 417/5036 symbol (Diagram 1, below) can carry voltages which are hazardous if they are made contact with. Before the unit is switched on, the loudspeaker should therefore only be connected using the lead recommended by the manufacturer.
- Where possible, all plugs on connection cables must be screwed or locked onto the casing.
- Replace fuses only with IEC 127 type and specified rating.
- It is not permitted to use repaired fuses or to short-circuit the fuse holder.
- Never interrupt the protective conductor connection.
- Surfaces which are equipped with the „HOT“ mark (Diagram 2, below), rear panels or covers with cooling slits, cooling bodies and their covers, as well as tubes and their covers are purposely designed to dissipate high temperatures and should therefore not be touched.
- High loudspeaker levels can cause permanent hearing damage. You should therefore avoid the direct vicinity of loudspeakers operating at high levels. Wear hearing protection if continuously exposed to high levels.

MAINS CONNECTION:
- The unit is designed for continuous operation.
- The set operating voltage must match the local mains supply voltage.
- Caution: The unit mains switch must be in position OFF before the mains cable is connected.
- The unit is connected to the mains via the supplied power unit or power cable.
- Power unit: Never use a damaged connection lead. Any damage must be rectified by a competent technician.
- Avoid connection to the mains supply in distributor boxes together with several other power consumers.
- The plug socket for the power supply must be positioned near the unit and must be easily accessible.

PLACE OF INSTALLATION:
- The unit should stand only on a clean, horizontal working surface.
- The unit must not be exposed to vibrations during operation.
- Place the product always in a way that the mains switch is easily accessible.
- Keep away from moisture and dust where possible.
- Do not place the unit near water, baths, wash basins, kitchen sinks, wet areas, swimming pools or damp rooms. Do not place objects containing liquid on the unit - vases, glasses, bottles etc.
- Ensure that the unit is well ventilated.
- Any ventilation openings must never be blocked or covered. The unit must be positioned at least 20 cm away from walls. The unit may only be fitted in a rack if adequate ventilation is ensured and if the manufacturer's installation instructions are followed.
- Keep away from direct sunlight and the immediate vicinity of heating elements and radiant heaters or similar devices.
- If the unit is suddenly moved from a cold to a warm location, condensation can form inside it. This must be taken into account particularly in the case of tube units. Before switching on, wait until the unit has reached room temperature.
- Accessories: Do not place the unit on an unsteady trolley, stand, tripod, base or table. If the unit falls down, it can cause personal injury and itself become damaged. Use the unit only with the trolley, rack stand, tripod or base recommended by the manufacturer or purchased together with the unit. When setting the unit up, all the manufacturer's instructions must be followed and the setup accessories recommended by the manufacturer must be used. Any combination of unit and stand must be moved carefully. A sudden stop, excessive use of force and uneven floors can cause the combination of unit and stand to tip over.
- Additional equipment: Never use additional equipment which has not been recommended by the manufacturer as this can cause accidents.
- To protect the unit during bad weather or when left unattended for prolonged periods, the mains plug should be disconnected. This prevents the unit being damaged by lightning and power surges in the AC mains supply.

Diagram 1

Diagram 2

español

¡INDICACIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES! ¡LÉANSE ANTES DE UTILIZAR EL APARATO Y GUARDENSE PARA SU USO POSTERIOR!

- El aparato ha sido producido por Hughes & Kettner según el IEC 60065 y salió de la fábrica en un estado técnicamente perfecto. Para conservar este estado y asegurar un funcionamiento sin peligros el usuario debe tener en cuenta las indicaciones y advertencias contenidas en las instrucciones de manejo. El aparato corresponde a la clase de protección I (toma de tierra protegida).

- LA SEGURIDAD, LA FIABILIDAD Y EL RENDIMIENTO DEL APARATO SOLO ESTAN GARANTIZADOS POR HUGHES & KETTNER CUANDO:
- el montaje, la ampliación, el reajuste, los cambios o las reparaciones se realicen por Hughes & Kettner o por personas autorizadas para ello;
- la instalación eléctrica del recinto en cuestión corresponda a los requisitos de la determinación del IEC (ANSI);
- el aparato se use de acuerdo con las indicaciones de uso.

ADVERTENCIA:
- Si se destapan protecciones o se retiran piezas de la carcasa, exceptuando si se puede hacer manualmente, se pueden dejar piezas al descubierto que sean conductoras de tensión.
- Si es necesario abrir el aparato, éste tiene que estar aislado de todas las fuentes de alimentación. Esto se debe tener en cuenta antes del ajuste, de un entretenimiento, de una reparación y de una sustitución de las piezas.
- Un ajuste, un entretenimiento o una reparación en el aparato abierto y bajo tensión sólo puede ser llevado a cabo por un especialista autorizado por el productor (según VBG 4) que conozca a fondo los peligros que ello conlleva.
- Las salidas de altavoces que estén provistas de la característica IEC 417/5036 (figura 1, véase abajo) pueden conducir tensiones peligrosas al contacto. Por ello es indispensable que antes de poner en marcha el aparato; la conexión se haya realizado únicamente con el cable de empalmes recomendado por el productor.
- Las clavijas de contacto al final de los cables conectores tienen que estar atornilladas o enclavadas a la carcasa, en tanto que sea posible.
- Sólo se pueden utilizar del tipo IEC 127 con la intensidad de corriente nominal indicada.
- El empalme del conductor de protección no se puede interrumpir en ningún caso.
- Las superficies provistas de la característica „HOT“ (figura 2, véase abajo), los paneles de fondo trasero o las protecciones con ranuras de ventilación, los cuerpos de ventilación y sus protecciones, así como las válvulas electrónicas y sus protecciones pueden alcanzar temperaturas muy altas durante el funcionamiento y por ello no se deberían tocar.
- Niveles elevados de la intensidad de sonido pueden causar continuos daños auditivos; por ello debe evitar acercarse demasiado a altavoces que funcionen a altos niveles. En tales casos utilice protecciones auditivas.

ACOMETIDA A LA RED:
- El aparato está proyectado para un funcionamiento continuo.
- La tensión de funcionamiento ajustada tiene que coincidir con la tensión de la red del lugar.
- Advertencia: el interruptor de la red del aparato tiene que estar en la posición OFF cuando se conecte el cable de red.
- La conexión a la red eléctrica se efectuará con la fuente de alimentación o con el cable de red que se entreguen con el aparato.
- Fuente de alimentación: una linea de conexión dañada no se puede sustituir. La fuente de alimentación no puede volver a ponerse en funcionamiento.
- Evite una conexión de la red eléctrica a distribuidores con muchas tomas de corriente.
- El enchufe para el suministro de corriente tiene que estar cerca del aparato y ser de fácil acceso.

SITUACION:
- El aparato debería estar situado en una superficie limpia y totalmente horizontal.
- El aparato no puede estar expuesto a ningún tipo de sacudidas durante su funcionamiento.
- Coloque el dispositivo de forma que el interruptor de la red quede accessible facilmente.
- Se deben evitar la humedad y el polvo.
- El aparato no puede ponerse en funcionamiento cerca del agua, la bañera, el lavamanos, la pila de la cocina, un recinto con tuberías de agua, la piscina o en habitaciones húmedas. Tampoco se pueden poner objetos llenos de líquido - jarrones, vasos, botellas, etc. - encima de él.
- Procure que el aparato tenga suficiente ventilación.
- Las aberturas de ventilación existentes no se deben bloquear ni tapar nunca. El aparato debe estar situado como mínimo a 20 cm de la pared. El aparato sólo se puede montar en un rack, si se ha procurado la suficiente ventilación y se han cumplido las indicaciones de montaje del productor.
- Evite los rayos del sol directos así como la proximidad a radiadores, electro-radiadores o aparatos similares.
- Si el aparato pasa repentinamente de un lugar frío a otro caliente, se puede condensar humedad en su interior. Esto se debe tener en cuenta sobretodo en los aparatos con válvulas electrónicas. Antes de poner en marcha el aparato se debe esperar hasta que éste haya adquirido la temperatura ambiental.
- Accesorios: el aparato no se puede colocar encima de carros, estantes, trípodes, soportes o mesas inestables. Si el aparato se cae puede causar daños personales y se puede estropear. Coloque el aparato sólo en un carro, rack, estante, trípode o soporte recomendado por el productor o que se le haya vendido junto con el aparato. En la instalación se deben seguir las indicaciones del productor así como utilizar los accesorios recomendados por el mismo para colocarlo encima. El conjunto del aparato con el pedestal se debe mover con mucho cuidado. Un paro brusco, la aplicación de una fuerza desmesurada o un suelo irregular puede ocasionar la caida de todo el conjunto.
- Piezas adicionales: no utilice nunca piezas adicionales que no estén recomendadas por el productor, ya que se podrían provocar accidentes.
- Para protejer el aparato de una tormenta o si no se supervisa ni utiliza durante algún tiempo, se debería desconectar la clavija de la red. Así se evitan daños en el aparato a causa de un rayo y golpes de tensión en la red de corriente alterna.

Figura 1

Figura 2

francais

CONSEILS DE SECURITE IMPORTANTS! PRIERE DE LIRE AVANT L'EMPLOI ET A CONSERVER POUR UTILISATION ULTERIEURE!

- L'appareil a été conçu par Hughes & Kettner selon la norme IEC 60065 et a quitté l'entreprise dans un état irréprochable. Afin de conserver cet état et d'assurer un fonctionnement sans danger de l'appareil nous conseillons à l'utilisateur la lecture des indications de sécurité contenues dans le mode d'emploi. L'appareil est conforme à la classification I (mise à terre de protection).

- SURETE, FIABILITE ET EFFICACITE DE L'APPAREIL NE SONT GARANTIS PAR HUGHES & KETTNER QUE SI:
- Montage, extension, nouveau réglage, modification ou réparation sont effectués par Hughes & Kettner ou par toute personne autorisée par Hughes & Kettner.
- L'installation électrique de la pièce concernée correspond aux normes IEC (ANSI).
- L'utilisation de l'appareil suit le mode d'emploi.

AVERTISSEMENT
- A moins que cela ne soit manuellement possible, tout enlèvement ou ouverture du boîtier peut entrainer la mise au jour de pieces sous tension.
- Si l'ouverture de l'appareil est nécessaire, celui-ci doit être coupé de chaque source de courant. Ceci est à prendre en considération avant tout ajustement, entretien, réparation ou changement de pieces.
- Ajustement, entretien ou réparation sur l'appareil ouvert et sous tension ne peuvent être éffectués que par un spécialiste autorisé par le fabricant (selon VBG4). Le spécialiste étant conscient des dangers liés à ce genre de réparation.
- Les sorties de baffles qui portent le signe IEC 417/5036 (fig. 1, voir en bas) peuvent être sous tension dangereuse. Avant de brancher l'appareil utiliser uniquement le câble de raccordement conseillé par le fabricant pour raccorder les baffles.
- Toutes les prises des câbles de raccordement doivent être, si possible, vissées ou verrouillées sur le boîtier.
- L'utilisation de fusibles rafistolés ou court-circuites est inadmissible.
- Ne jamais interrompre la connexion du circuit protecteur.
- Il est conseillé de ne pas toucher aux surfaces pourvues du signe „HOT" (fig. 2, voir en bas), aux parois arrières ou caches munis de fentes d'aération, éléments d'aération et leurs caches ansi qu'aux tubes et leurs caches. Ces éléments pouvant atteindre des températures élévées pendant l'utilisation de l'appareil.
- Les Niveaux de puissance élévés peuvent entrainer des lésions auditives durables. Evitez donc la proximité de haut-parleurs utilisés à haute puissance. Lors de haute puissance continue utilisez une protection auditive.

BRANCHEMENT SUR LE SECTEUR
- L'appareil est conçu pour une utilisation continue.
- La tension de fonctionnement doit concorder avec la tension secteur locale.
- Attention: L'interrupteur de secteur de l'appareil doit être sur la position OFF, lorsque le câble de réseau est raccordé.
- Le raccordement au réseau éléctrique s'effectue avec l'adaptateur ou le cordon d´alimentation livré avec l'appareil.
- Adaptateur: Un câble de raccordement abimé ne peut être remplacé. L'adaptateur est inutilisable.
- Evitez un raccordement au réseau par des boîtes de distribution surchargées.
- La prise de courant doit être placée à proximité de l'appareil et facile à atteindre.

LIEU D'INSTALLATION
- L'appareil doit être placé sur une surface de travail propre et horizontale.
- L'appareil en marche ne doit en aucun cas subir des vibrations.
- Posez l´appareil en place de sorte que l´interrupteur du réseau reste accessible facilement.
- Evitez dans la mesure du possible poussière et humidité.
- L'appareil ne doit pas être placé à proximité d'eau, de baignoire, lavabo, évier, pièce d'eau, piscine ou dans une pièce humide. Ne placez aucun vase, verre, bouteille ou tout objet rempli de liquide sur l'appareil.
- L'appareil doit être suffisamment aéré.
- Ne jamais recouvrir les ouvertures d'aération. L'appareil doit être placé à 20 cm du mur au minimum. L'appareil peut être monté dans un Rack si une ventilation suffisante est possible et si les conseils de montage du fabricant sont suivis.
- Evitez les rayons de soleil et la proximité de radiateurs, chauffages etc.
- Une condensation d'eau peut se former dans l'appareil si celui-ci est transporté brusquement d'un endroit froid à un endroit chaud. Ceci est particulièrement important pour des appareils à tubes. Avant de brancher l'appareil attendre qu'il ait la température ambiante.
- Accessoires: L'appareil ne doit être placé sur un chariot, support, trépied, bâti ou table instable. Une chute de l'appareil peut entrainer aussi bien des dommages corporels que techniques. Utilisez l'appareil uniquement avec un chariot, Rack, support, trépied ou bâti conseillé par le fabricant ou vendu en combinaison avec l'appareil. Les indications du fabricant pour l'installation de l'appareil sont à suivre, et les accessoires d'installation conseillés par le fabricant sont à utiliser. Un ensemble support et appareil doit être déplacé avec précaution. Des mouvements brusques et des revêtements de sol irreguliers peuvent entrainer la chute de l´ensemble.
- Equipements supplémentaires: Ne jamais utiliser un équipement supplémentaire n'ayant pas été conseillé par le fabricant, ceci pouvant entrainer des accidents.
- Afin de protéger l'appareil pendant un orage ou s'il ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, il est conseillé d'enlever la prise au secteur. Ceci évite des dommages dûs à la foudre ou à des coups de tension dans le réseau à courant alternatif.

Fig. 1

Fig. 2

italano

IMPORTANTI AVVERTIMENTI DI SICUREZZA! LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO E CONSERVARE PER UN UTILIZZO SUCCESSIVO

- L'apparecchio è stato costruito dalla Hughes & Kettner secondo la normativa europea IEC 60065 ed ha lasciato il nostro stabilimento in stato ineccepibile. Per garantire il mantenimento di tale stato e un utilizzo assolutamente privo di rischi l'utente è tenuto ad osservare le indicazioni e gli avvertimenti di sicurezza contenuti nelle istruzioni per l'uso. L'apparecchio rispecchia il livello di sicurezza I (collegato a terra).

- Sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchio vengono garantiti dalla Hughes & Kettner solo ed esclusivamente se:
- Montaggio, ampliamento, rimessa a punto, modifiche e riparazioni vengono eseguite dalla Hughes & Kettner stessa o da personale da essa autorizzato.
- Gli impianti elettrici nei locali prescelti per l'uso dell'apparecchio rispondono alle normative stabilite dall'ANSI.
- L'apparecchio viene utilizzato come indicato nel libretto delle istruzioni per l'uso.

Avvertimenti:
- In caso di apertura di parti di rivestimento o rimozione di parti dell'involucro, a meno che non si tratti di pezzi rimovibili semplicemente a mano, possono venire alla luce parti dell'apparecchio conduttrici di tensione.
- Se l'apertura dell'apparecchio dovesse risultare necessaria è indispensabile staccare precedentemente quest'ultimo da tutte le fonti di tensione. Rispettare tale misura di prevenzione anche prima di un allineamento, di operazioni di manutenzione, della messa in esercizio o della sostituzione di componenti all'interno dell'apparecchio.
- Allineamento, operazioni di manutenzione o eventuali riparazioni dell'apparecchio in presenza di tensione vanno eseguite esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato, in grado di eseguire tali operazioni evitandone i rischi connessi.
- Le uscite degli altoparlanti contrassegnate dai caratteri IEC 417/5036 (vedi illustrazione 1 a fondo pag.) possono essere conduttrici di tensione pericolosa con cui evitare il contatto. Per questo motivo, prima di accendere l'apparecchio, collegare quest'ultimo agli altoparlanti servendosi esclusivamente del cavetto d'allacciamento indicato dal produttore.
- Tutte le spine e i cavi di collegamento devono essere avvitati o fissati all'involucro dell'apparecchio per quanto possibile.
- Utilizzare esclusivamente fusibili del tipo IEC 127 con la indicata corrente nominale.
- L'utilizzo di fusibili di sicurezza non integri e la messa in corto circuito del sostegno di metallo sono proibite.
- Non interrompere mai il collegamento con il circuito di protezione.
- Superfici contrassegnate dalla parola „HOT" (vedi illustrazione 2 a fondo pag.), cosi come griglie di aerazione, dispositivi di raffreddamento e i loro rivestimenti di protezione, oppure valvole e i relativi rivestimenti protettivi possono surriscaldarsi notevolmente durante l'uso e per questo motivo non vanno toccate.
- L'ascolto di suoni ad alto volume può provocare danni permanenti all'udito. Evitate perciò la diretta vicinanza con altoparlanti ad alta emissione di suono e utilizzate cuffie protettive in caso ciò non sia possibile.

Alimentazione:
- L'apparecchio è concepito per il funzionamento continuo.
- La tensione di esercizio deve corrispondere alla tensione di rete a cui ci si allaccia.
- Attenzione: l'interruttore di alimentazione dell'apparecchio deve essere in posizione OFF quando viene allacciato il cavetto d'alimentazione.
- L'allacciamento alla rete elettrica avviene tramite alimentatore o cavetto d'alimentazione consegnato insieme all'apparecchio.
- Alimentatore: un cavo di connessione danneggiato non può essere sostituito. L'alimentatore non può più essere utilizzato.
- Evitate un allacciamento alla rete di corrente utilizzando cassette di distribuzione sovraccariche.
- La spina di corrente deve essere situata nelle vicinanze dell'apparecchio e facilmente raggiungibile in qualsiasi momento.

Locali di collocamento:
- Opportuno collocare l'apparecchio su una superficie pulita e orizzontale.
- Non sottoporre l'apparecchio in funzione a scosse e vibrazioni.
- L'apparecchio deve essere posizionato sempre in modo da assicurare il libero accesso all'interruttore di alimentazione.
- Proteggere l'apparecchio per quanto possibile da umidità e polvere.
- Non collocare l'apparecchio vicino ad acqua, vasche da bagno, lavandini, lavelli da cucina, locali umidi o piscine. Non appoggiare recipienti contenenti liquidi - vasi, bicchieri, bottiglie, ecc. - sull'apparecchio.
- Provvedere ad una buone aerazione dell'apparecchio.
- Eventuali aperture previste per la ventilazione dell'apparecchio non vanno ne bloccate, ne mai coperte. L'apparecchio va collocato ad almeno 20 cm di distanza dalle pareti circostanti e può essere inserito tra altre componenti di un impianto solo in caso di sufficiente ventilazione e qualora le direttive di montaggio del produttore vengano rispettate.
- Evitare di esporre l'apparecchio ai raggi del sole e di collocarlo direttamente nelle vicinanze di fonti di calore come caloriferi, stufette, ecc.
- Se l'apparecchio viene trasportato rapidamente da un locale freddo ad uno riscaldato può succedere che al suo interno si crei della condensa. Ciò va tenuto in considerazione soprattutto in caso di apparecchi a valvole. Attendere che l'apparecchio abbia assunto la temperatura ambiente prima di accenderlo.
- Accessori: non collocare l'apparecchio su carrelli, supporti, treppiedi, superfici o tavoli instabili. Se l'apparecchio dovesse cadere a terra potrebbe causare danni a terzi o danneggiarsi irreparabilmente. Utilizzate per il collocamento dell'apparecchio supporti, treppiedi e superfici che siano consigliate dal produttore o direttamente comprese nell'offerta di vendita. Per il collocamento dell'apparecchio attenetevi strettamente alle istruzioni del produttore, utilizzando esclusivamente accessori da esso consigliati. L'apparecchio in combinazione ad un supporto va spostato con molta attenzione. Movimenti bruschi o il collocamento su pavimenti non piani possono provocare la caduta dell'apparecchio e del suo supporto.
- Accessori supplementari: non utilizzate mai accessori supplementari che non siano consigliati dal produttore, potendo essere ciò causa di incidenti.
- Per proteggere l'apparecchio in caso di temporali o nel caso questo non venisse utilizzato per diverso tempo si consiglia di staccarne la spina di corrente. In questo modo si evitano danni all'apparecchio dovuti a colpi di fulmine o ad improvvisi aumenti di tensione nel circuito di corrente alternata.

Illustrazione 1

Illustrazione 2

This is to certify that

Hughes & Kettner
Statesman EL 34 Head & 6L6 Combo

complies with the provisions of the Directive of the Council of the European Communities on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility according to EMC Directive 89/336/EEC including amendment 93/68/EEC and the low voltage Directive 73/23/EEC including amendment 93/68/EEC. This declaration of conformity of the European Communities is the result of an examination carried out by the Quality Assurance Department of STAMER GmbH in accordance with European Standards EN 50081-1, EN 50082-1and EN 60065 for low voltage.

STAMER MUSIKANLAGEN GMBH

Stamer Musikanlagen GmbH
Magdeburger Str. 8
66606 St.Wendel

Lothar Stamer Dipl.Ing.
Managing Director
St.Wendel, September/2007

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis

Hughes & Kettner
Statesman EL 34 Head & 6L6 Combo

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/ EWG mit Änderungsrichtlinie 93/68/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG mit Änderungsrichtlinie 93/68/ EWG festgelegt sind. Diese Erklärung gilt für alle Exemplare und bestätigt die Ergebnisse der Messungen, die durch die Qualitätssicherung der Fa. Stamer Musikanlagen GmbH durchgeführt wurden. Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen: EN 50081-1• EN 50082-1. Zur Beurteilung der Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie wurde folgende Norm herangezogen: EN 60065

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller

STAMER MUSIKANLAGEN GMBH

Stamer Musikanlagen GmbH
Magdeburger Str. 8
66606 St.Wendel

abgegeben durch
Lothar Stamer Dipl.Ing.
Geschäftsführer
St.Wendel, September 2007

Version 1.0 09/2007

Hughes & Kettner
Postfach 1509
66595 St. Wendel
Tel: +49 (0) 68 51 - 905 0
Fax: +49 (0) 68 51 - 905 103

International Inquiries:
Fax: +49 - 68 51 - 905 200
hkinternational@hughes-and-kettner.com

www.hughes-and-kettner.com

Copyright 2007 by Music & Sales GmbH
Subject to change without notice

07/08 3181 - 0 - SM